

RAWSON.

16 DIC 2029

VISTO:

El Expediente N° 1433 - ME - 20; y CONSIDERANDO:

Que por el Expediente consignado en el Visto, tramita la aprobación del Diseño Curricular Jurisdiccional de la oferta formativa: "Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria", que como Anexo I (Hojas 1 a 55), forma parte integrante de la presente Resolución;

Que asimismo, el Ministerio de Educación, a través de la Dirección General de Educación Superior dictará una reglamentación particular donde establecerá la cohorte de implementación de dicho Diseño Curricular, en los Institutos de Educación Superior Técnica de la Provincia:

Que el presente trámite se encuadra en la Ley de Educación Nacional N° 26.206, en la Ley de Educación Superior N° 24.521 y en la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058 y las normas dispuestas al efecto;

Que la Resolución CFE N° 295/16, establece los criterios para la organización institucional y lineamientos para la organización de la oferta formativa para la Educación Técnico Profesional de Nivel Superior;

Que la Resolución N° 158/14 del Ministerio de Educación de la Nación fija los procedimientos para la prosecución de los trámites de la Validez Nacional de los títulos y certificaciones correspondiente a estudios presenciales de Educación Superior;

Que a fojas 2, el Equipo Técnico de la Dirección General de Educación Superior, mediante informe técnico especifica que el Diseño Curricular de la oferta se ajusta a los requerimientos mínimos establecidos por la normativa en materia de Validez Nacional;

Que la Subsecretaria de Coordinación Técnica Operativa de Instituciones Educativas y Supervisión autoriza la continuidad del presente trámite;

Que es facultad de la Señora Ministro de Educación resolver sobre el particular; POR ELLO:

### LA MINISTRO DE EDUCACIÓN RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Diseño Curricular Jurisdiccional de la oferta formativa: "Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria", que como Anexo I (Hojas 1 a 62), forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Determinar que quienes cumplimenten con los requisitos del Diseño Curricular de la carrera, aprobada por el Artículo 1°, se les otorgará el Título de "Técnico/a Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria".

Artículo 3°.- La presente Resolución será refrendada por la Señora Subsecretaria de Coordinación Técnica Operativa de Instituciones Educativas y Supervisión.

Artículo 4°.- Regístrese, tome conocimiento la Dirección General de Educación Superior, por el Departamento Registro y Verificaciones comuníquese la Junta de Clasificación Docente de Educación Secundaria, a los Institutos de Educación Superior, al Departamento de Títulos, Legalizaciones y Equivalencias, al Centro Provincial de Información Educativa y cumplido, ARCHÍVESE.

Si Gastan G R PERRONE
Jete de Departamento
Registraly Visitaciones
of Dirección de Despacho
Ministerio de Educación

Es copia fiel del original

Prof. Silvia Viviana REYNOSO
S. o. substantia de Coordinación
Ternico Olicial va de instituciones
Educar vas y Supervisión
Ministerio de Educación
Provincia del Chubut

Prof. Ana Florencia PERATA Ministro de Educación Provincia del Chubut

RESOLUCIÓN MENO 305





Diseño Curricular Jurisdiccional

11 305

# TECNICATURA SUPERIOR EN GESTION DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA

Dirección General de Educación Superior 2020





300

## **AUTORIDADES PROVINCIALES**

Gobernador Mariano ARCIONI

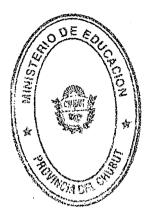
*Ministro de Educación* Florencia PERATA

Subsecretaría de Coord. Técnica Operativa de Inst. Ed. y Supervisión Silvia REYNOSO

Dirección General de Educación Superior



## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



ĺnc	lice
In	troducción5
1.	1Descripción de la Carrera7
	1.1 Condiciones de ingreso para la Educación Superior
2.	Marco político y normativo8
	2.1 Marco Político Normativo Provincial y Nacional
	2.2 - Fundamentación de la propuesta formativa
3.	Componentes de la organización curricular11
	3.1 Perfil Profesional
	3.2 Funciones que ejerce el profesional
	3.3 Área ocupacional
	3.3 Habilitaciones Profesionales
	3.4 Finalidades Formativas de la Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria
	3.4 Organización Curricular
	3.5 Los formatos de las unidades curriculares
	3. 6 Prácticas Profesionalizantes
	3.7 Estructura Curricular: Tecnicatura Superior en Gestión de la Poducción Agropecuaria 30
	3.8 Carga horaria de la carrera expresada en horas cátedra y horas reloj
	3.9 Prácticas formativas
	3.10 Régimen de Correlatividades
4.	Desarrollo de las Unidades Curriculares33
1.	Biología
2.	Inglés Técnico
3.	Matemática y Estadística Aplicada
4.	Tecnologías de la Información y la Comunicación
5.	Física Aplicada
6.	Química Agrícola
7.	Morfofisiología Animal
0	Morfoficialagia Vagatal

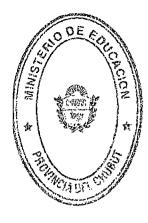


# TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



9. Introducción a la Gestión de la Producción Agropecuaria	39
10. Patología y Sanidad Vegetal	
11. Agroecología	
12. Patología y Sanidad Animal	
13. Climatologia y Fenología Agricola	43
14. Alimentación y Nutrición Animal	44
15. Economía y Comercialización	45
16. Genética y Mejoramiento	46
17. Edafología, manejo y conservación de suelos	47
18. Producción Vegetal I	48
19. Producción Animal I	
20. Práctica Profesionalizante I	
21. Maquinaria e Instalaciones Rurales	51
22. Sociología y Extensión Rural	52
23. Administración Agropecuaria	53
24. Legislación de la Producción Agropecuaria	55
25. Producción Vegetal II	56
26. Producción Animal II	57
27. Industrialización de la producción Agropecuaria	58
28. Práctica Profesional II	59
Referencias Bibliográficas y fuentes consultadas para la construcción del Diseño Curricular	31





#### Introducción

La Educación Técnico profesional es una modalidad que atiende visiblemente la fuerte vinculación entre educación y trabajo, poniendo énfasis en la relación teoría – práctica. Se funda en la idea de abordar su objeto desde una propuesta didáctica integral e integradora de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. Esto es lo que orienta e inspira esta propuesta.

Pensar la Formación Técnica en relación con el mundo del trabajo, las demandas ocupacionales, asociadas a los sectores productivos, no implica, sin embargo, quedarnos solo con el carácter instrumental de la Formación Técnica sino también valorar el carácter social que tiene como finalidad principal, y mejorar la calidad de vida de las personas, propiciando más y mejores oportunidades de inclusión.

Plasmar en una propuesta curricular estas intencionalidades para la formación en el Nivel Superior implica en definitiva crear puentes con el Sistema Productivo, y la articulación permanente con el resto de los niveles del Sistema Educativo. Supone además considerar metas a corto, mediano y largo plazo, que propicien cambios e involucren a la totalidad de actores y que contribuyan al bien común.

El presente Diseño Curricular para la formación de *Técnicos/as en Gestion de la Producción Agropecuaria* ha sido construido desde el dialogo y el consenso de los/as actores involucrados. Con ello se hace referencia a docentes, estudiantes, empresas de la zona y otros organismos interesados que articulan en la propuesta aspectos de la identidad y realidad social. Pero también se ve reflejada en el documento la presencia del Estado que mediante sus marcos regulatorios y normativos y desde el espíritu de las estrategias de política educativa marcan un rumbo a seguir, un ideal de proyecto social en el que la Educación cobra un papel relevante.

Abordar esta tarea implica poner en el tapete el valor estratégico de la Educación Técnica en el Nivel Superior de la Provincia de Chubut, que busca dar respuestas a las demandas concretas y a las necesidades que se generan desde los sectores socio –productivos, de servicios y culturales de la zona.

La propuesta apunta a insertarse en el escenario del Sistema de Educación Superior Técnica de la provincia del Chubut con un carácter innovador, que se expresa en la temática que aborda, en el diseño de la estructura curricular y principalmente en una lectura y análisis del contexto local y regional que ponen de manifiesto la necesidad de disponer de un respaldo técnico capaz de aportar solidez y solvencia a las actividades realizadas en el sector Agropecuario y agroindustrial.

La Formación de los/las *Técnicos/as superiores en gestión de la producción agropecuaria* tiene el desafío de ajustar muchos de los aspectos que históricamente se fueron consolidando como falencias dentro de las propuestas formativas, ya sean del Nivel Secundario o Nivel Superior, tanto problemas de articulación entre los niveles, de contenidos, aquellos que aluden a las representaciones que pesan sobre la carrera, como también a desfasajes que se provocan por el avance de las tecnologías aplicadas al sector.

La carrera cuenta con un Marco de Referencia para procesos de homologación Res. CFE Nro. 77/09 Anexo I de títulos de nivel superior Sector Producción Agropecuaria / Abril de 2009, que orienta a la propuesta otorgándole a su vez criterios vinculados con la pertinencia y la particularidad que cada región le otorga a su propuesta. La presencia del mencionado instrumento considera la necesidad de contemplar para el diseño curricular una estructura clara y precisa que oriente, guíe, coordine esfuerzos y articule la propuesta, pero a la vez flexible, capaz de adaptarse a los continuos cambios, y a las particularidades de la Provincia.

La demanda educativa y de formación que se plantea actualmente, requiere de una adecuación permanente, esto implica establecer redes interinstitucionales que generen estrategias conjuntas y cooperativas de acción que superen las políticas aisladas y singulares.







11 305

Estas relaciones funcionales se establecen con las diferentes instituciones educativas del nivel superior tanto universitario como no universitario, escuelas del resto de los niveles y con otras instituciones sociales y productivas. Sobre la base de esta continua interrelación institucional se trama una red que constituye el vehículo para el desarrollo del presente diseño.

Estas premisas orientan los esfuerzos y desafíos que asume la propuesta de formación y recupera también la necesidad de dar respuestas a las demandas concretas y a las necesidades que se generan desde los sectores socio-productivos, de servicios y culturales de la zona.







#### 1. Descripción de la Carrera

- Denominación del perfil profesional: Gestión Agropecuaria
- Título a otorgar: Técnico/a Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria
- Duración de la carrera: 3 (tres) años académicos
- Modalidad: Presencial
- Carga horaria total de la carrera: 2880 horas cátedra 1920 horas reloj

#### 1.1.- Condiciones de ingreso para la Educación Superior

#### RÉGIMEN ACADÉMICO MARCO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (Res. MECH 640/14)

Artículo 9.- Se define como estudiante de Nivel Superior a aquél aspirante a realizar estudios de dicho nivel, que se inscribe en tal condición en un Instituto de Educación Superior, con ingreso directo, según se establece en Artículos 11 y 12 de este documento, sin discriminación de ningún tipo y en base a igualdad de oportunidades, sostenida en la legislación vigente en la provincia del Chubut, la cual incluye el Reglamento Orgánico Marco de la jurisdicción, que establece los derechos y obligaciones de los estudiantes del nivel.

Artículo 10.- La inscripción a las carreras de formación docente y técnica de nivel superior, se realizará en dos periodos por año académico: noviembre – febrero y junio – agosto.

Artículo 11.- Pueden inscribirse en un IES:

- Quienes acrediten aprobación del nivel secundario, de cualquier modalidad.
- Quienes habiendo concluido la educación de nivel secundario; y aun adeudando asignaturas, presenten para la inscripción, constancia de estudios cursados y aprobados.
- Personas mayores de 25 años que aprueben la evaluación dispuesta por la DGES, en concordancia con el Art. 7º de la Ley de Educación Superior Nº 24.521 y/o normativa vigente.
- Estudiantes extranjeros que remitan al marco regulatorio nacional y jurisdiccional.
- Estudiantes que soliciten formalmente pase, desde una institución de educación superior a otra que otorga un título idéntico o equivalente.

Articulo 12.- Para el ingreso, se debe acreditar

- Identidad
- Aptitud psicofísica para realizar los estudios a los que aspira; y aptitud fonoaudiológica a los fines de generar instancias de acompañamiento adecuadas en los casos necesarios
- Aprobación del nivel secundario
- Realización del trayecto introductorio establecido en cada institución.

Artículo 13.- Los IES ofrecerán un Trayecto Introductorio a cada carrera, de un mes de duración como máximo. Este plazo puede extenderse en situaciones excepcionales que deben ser especificadas en los RAI

Artículo 14.- El Trayecto Introductorio tendrá carácter diagnóstico, informativo, propedéutico y no eliminatorio. Contemplando el acompañamiento en aspectos administrativos y académicos de la carrera

Artículo 15.- En el Trayecto Introductorio podrán participar estudiantes avanzados como acompañantes de los ingresantes, para favorecer aspectos vincuíares y académicos.

Artículo 16.- La denominación, formato, metodología y particularidades según modalidad y/o carrera, del Trayecto Introductorio, serán de definición institucional.

Artículo 17.- El estudiante debe cumplir con las actividades requeridas en el Trayecto Introductorio. En caso de no aprobar las instancias evaluativas, el equipo directivo del Instituto o los docentes responsables, establecerán con el ingresante, un plan de acompañamiento para el primer año.





2. Marco politico y normativo

2.1.- Marco Político Normativo Provincial y Nacional

La presente propuesta formativa se encuadra en los lineamientos prescriptos por la Ley de Educación Nacional (LEN) N°26.206, que establece que la Educación Técnico Profesional se rige por las disposiciones de la Ley de Educación Técnico Profesional (LETP) N° 26.058 y es la modalidad del Sistema Educativo Nacional responsable de la formación de técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional.

Por otra parte, la Ley de Educación Superior N° 24.521, en su Artículo 3 define que la "educación superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático".

El Art. 17 de la LES define que las instituciones de educación superior no universitaria tienen entre sus funciones básicas proporcionar formación superior de carácter instrumental en las áreas humanísticas, sociales, técnico profesionales y artísticas; y en el Art. 22, plantea que tales instituciones deberán estar estrechamente vinculadas a entidades de su zona de influencia y ofrecerán carreras cortas, flexibles y/o a término, que faciliten la adquisición de competencias profesionales y hagan posible la inserción laboral.

La Resolucion del Consejo Federal de Educación N° 295/16 establece criterios y lineamientos para la organización de la oferta formativa para la Educación Técnico Profesional de Nivel Superior; y toma como antecedente a la Res. CFE N° 229/14 para desarrollarlos.

En el Anexo de esta normativa se define que la ETP "se orienta a formar técnicos y permite iniciar y/o continuar trayectorias profesionalizantes a través de una formación en áreas ocupacionales específicas cuya complejidad requiere el dominio y la manifestación de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales que sólo son posibles desarrollar a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación"

La Educación Técnico Profesional de Nivel Superior debe propiciar trayectorias formativas que:

- "garanticen una formación integral pertinente al nivel de la educación superior, desarrollando un conjunto de capacidades profesionales propias del nivel;
- integren y articulen teoría y práctica y posibiliten la transferencia de lo aprendido a diferentes contextos y situaciones en correspondencia con los diversos sectores de la actividad socio productiva;
- contemplen la definición de espacios curriculares claramente definidos que aborden problemas propios del campo profesional específico en que se esté formando, dando unidad y significado a los contenidos y actividades con un enfoque pluridisciplinario, y que garanticen una lógica de progresión que organice los procesos de enseñanza y de aprendizaje en un orden de complejidad creciente;
- presenten una organización curricular adecuada a cada formación, a la vez que prevea explícitamente los espacios de integración y de prácticas profesionalizantes que consoliden la propuesta y eviten la fragmentación;
- se desarrollen en instituciones que propicien un acercamiento a situaciones propias de los campos profesionales específicos para los que se esté formando, con condiciones institucionales adecuadas para la implementación de la oferta, en el marco de los





procesos de mejora continua establecidos por la LETP"

Por otra parte, la Res. 295/16 define que la formación de técnicos podrá adoptar carácter diversificado o de especialización en un determinado sector profesional. La presente propuesta se enmarca en la formación de carácter diversificado, que "implica un plan de estudios que debe asegurar el desarrollo del conjunto de capacidades profesionales propias del perfil profesional elegido y el nivel de complejidad necesario como para permitir altos niveles de autonomía y responsabilidad". Estas ofertas deben tener una carga horaria mínima de 1400hs reloj; de las que por lo menos el 33% debe corresponder al desarrollo de *Práctica Formativas* distribuidas de manera equilibrada en todos los años de la trayectoria.

En la provincia del Chubut, el desarrollo de la educación técnico profesional de Nivel Superior parte de la vinculación con instituciones de carácter local y regional; y del reconocimiento de la necesidad de generar acciones concretas que respondan de manera satisfactoria a la relación que debe establecerse entre formación, trabajo e inserción en el mercado laboral.

Los proyectos institucionales, las prioridades de desarrollo de algunas localidades, los recursos humanos, el equipamiento e instalaciones disponibles permiten la implementación de ofertas específicamente diseñadas para atender las necesidades de diferentes grupos sociales, enmarcando las mismas dentro de condiciones y condicionantes de orden nacional e internacional.

La actividad productiva tiende a generar nuevas estrategias que posibiliten el desarrollo desde diferentes sectores de la industria y de los servicios, a fin de incrementar la productividad y resolver problemáticas inherentes al desempleo. Es esta, en consecuencia, una oportunidad del sistema educativo de responder a una demanda real del sector productivo, que por otra parte, y en virtud de esa misma demanda, ofrecerá a un grupo importante de ciudadanos el acceso a mejores condiciones laborales permitiendo una mejor calidad de vida al grupo familiar involucrado, demostrándose desde un comienzo una adecuada relación formación – trabajo – inserción laboral.

En su Art. 18°, la Ley de Educación Provincial VIII N° 91 establece a la Educación Técnico Profesional es una de las modalidades que organizan en Sistema Educativo provincial; y en el Art. 58° la define como "responsable de la formación de Técnicos Medios y Técnicos Superiores, en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional", que procura además "responder a las demandas y necesidades del contexto socio productivo y cultural en el cual se desarrolla, con una mirada integral y prospectiva que excede a la preparación para el desempeño de puestos de trabajo u oficios específicos"

Finalmente, el Reglamento Orgánico Marco de la Educación Superior de la provincial del Chubut, aprobado por Res. N° 138/14 de la Secretaría de Trabajo, define en su Art. 1° como parte de la identidad, misión y finalidad del nivel para la Educación Técnica "formar profesionales capaces de insertarse en áreas ocupacionales específicas cuya complejidad requiera de capacidades relacionadas con la cultura científico – tecnológica, y/o socio-humanísticas"

En resumen, la propuesta toma como marco normativo general las siguientes regulaciones:

- Ley de Educación Nacional N°26.206
- Ley de Educación Superior N° 24.521
- Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058
- Ley de Educación Provincial VIII N°91
- Resolución CFE Nº 229/14 Anexo I "Criterios Federales para la Organización Institucional y Lineamientos Curriculares de la Educación Técnico Profesional de Nivel Secundario y Superior."
- Resolución CFE N° 295/16 Anexo I "Criterios para la Organización Institucional y

] | 305





### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

Lineamientos para la organización de la oferta formativa para la Educación Técnico Profesional de Nivel Superior."

- Resolución CFE Res CFE 77/09 Marco de referencia para procesos de homologación de títulos de nivel superior. Sector producción agropecuaria
- Res. ST N° 138/14 de la Secretaría de Trabajo de la provincia del Chubut "Reglamento Orgánico Marco de la Educación Superior"
- Res. MECH N° 640/14 "Régimen Académico Marco de la Educación Superior"

#### 2.2.- Fundamentación de la propuesta formativa

La presente propuesta de formación apunta a insertarse en el escenario del Sistema de Educación Superior Técnica de la provincia del Chubut con un carácter innovador, que se expresa en la temática que aborda, en el diseño de la estructura curricular y principalmente en una lectura y análisis del contexto local y regional que ponen de manifiesto la necesidad de disponer de un respaldo técnico capaz de aportar solidez y solvencia a las actividades realizadas en el sector Agropecuario y agroindustrial.

La Formación de los/as Técnicos/as superiores en gestión de la producción agropecuaria tiene el desafío de ajustar mediante su propuesta muchos de los aspectos que históricamente se fueron consolidando como falencias dentro de las propuestas formativas, ya sean del Nivel Secundario o Nivel Superior, tanto problemas de articulación entre los niveles, de contenidos, aquellos que aluden a las representaciones que pesan sobre la carrera, como también a desfasajes que se provocan por el avance de las tecnologías aplicadas al sector.

La carrera cuenta con un Marco de Referencia para procesos de homologación Res. CFE Nro. 77/09 Anexo I de títulos de nivel superior Sector Producción Agropecuaria / abril de 2009, que orienta a la propuesta otorgándole a su vez criterios vinculados con la pertinencia y la particularidad que cada región le otorga a su propuesta. La presencia del mencionado instrumento considera la necesidad de contemplar para el diseño curricular una estructura clara y precisa que oriente, guíe, coordine esfuerzos y articule la propuesta, pero a la vez flexible, capaz de adaptarse a los continuos cambios, y a las particularidades de la Provincia.

La demanda educativa y de formación que se plantea actualmente, requiere de una adecuación permanente, esto implica establecer redes interinstitucionales que generen estrategias conjuntas y cooperativas de acción que superen las políticas aisladas y singulares. Estas relaciones funcionales se establecen con las diferentes instituciones educativas del nivel superior tanto universitario como no universitario, escuelas del resto de los niveles y con otras instituciones sociales y productivas. Sobre la base de esta continua interrelación institucional se trama una red que constituye el vehículo para el desarrollo del presente diseño.

La Educación Técnico Profesional es una modalidad que atiende visiblemente la fuerte vinculación entre educación y trabajo, poniendo énfasis en la relación teoría-práctica. Atender esta relación educación — mundo del trabajo desde una propuesta didáctica integral e integradora de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes como también valores, es lo que orienta e inspira esta propuesta.

Pensar la Formación Técnica en relación con el mundo del trabajo, las demandas ocupacionales, asociadas a los sectores productivos, no implica sin embargo quedarnos solo con el carácter instrumental de la Formación Técnica sino también valorar el carácter social que tiene como finalidad principal mejorar la calidad de vida de las personas, propiciando más y mejores oportunidades de inclusión.

El presente Diseño Curricular para la Formación de Técnicos en Producción Agropecuaria ha sido pensado y elaborado desde el diálogo y el consenso de las partes involucradas. Con ello



### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

se hace referencia a docentes, estudiantes, empresas de la jurisdicción y otros organismos interesados que articulan en la propuesta aspectos de la identidad y realidad social, pero también se ve reflejado en el documento la presencia del Estado que mediante sus marcos regulatorios y normativos y desde el espíritu de las estrategias de política educativa marcan un rumbo a seguir, un ideal de proyecto social en el que la Educación cobra un papel relevante.

Estas premisas orientan los esfuerzos y desafíos que asume la propuesta de formación y recupera también la necesidad de dar respuestas a las demandas concretas y a las necesidades que se generan desde los sectores socio-productivos, de servicios y culturales de la zona.

#### 3. Componentes de la organización curricular

#### 3.1.- Perfil Profesional

El perfil profesional del/de la Técnico/a Superior se refiere "...al conjunto de realizaciones profesionales que una persona puede demostrar en las diversas situaciones de trabajo propias de su área ocupacional..." (Res. CFE 295/16)

Supone el dominio de conocimientos y saberes propios de un sector profesional, relativos a un área ocupacional amplia y compleja, y prepara a una persona para desempeñarse de modo competente en un amplio rango de actividades. Al mismo tiempo, y en relación con las actuales perspectivas que vinculan educación y trabajo, el perfil profesional implica el desarrollo de competencias esenciales para participar activamente en los procesos productivos y la vida laboral. El/la Técnico/a Superior debe ser un/a profesional:

- Con una sólida formación que le permita utilizar las competencias requeridas por el mercado de trabajo, disponer de un pensamiento teórico y reflexivo, comprender las diferentes variables intervinientes en su desempeño, situarse ante una realidad en cambio constante y desarrollar herramientas y saberes específicos para la práctica profesional.
- Con capacidad para observar las diferentes variables intervinientes en su realidad laboral, comprender, contextualizar e interpretar situaciones para una actuación estratégica, tomar decisiones frente a situaciones problemáticas e imprevistas de la práctica, pensar estratégica y creativamente, planificar y responder a demandas cambiantes, formular alternativas y evaluar resultados con criterios de calidad.
- Con formación para comprender y procesar la información con criterio estratégico, y transferir el conocimiento de un contexto a otro para aplicarlo en diferentes situaciones
- Con actitud de apertura hacia el aprendizaje constante en relación con los avances tecnológicos, predisposición permanente para adaptarse a los cambios, y un posicionamiento ante el conocimiento que reconozca su provisionalidad
- Capaz de trabajar en equipo y valorar el sentido colaborativo de la tarea, dialogar, negociar, y conducir recursos humanos
- Portador/a de valores y principios éticos para desempeñarse en los distintos ámbitos de la vida social y productiva, e identificado/a con el respeto a la condición humana, la igualdad, la diversidad y las relaciones sociales democráticas.

#### Alcance del Perfil Profesional

La complejidad del mundo laboral actual exige garantizar el desarrollo de competencias fundamentales que permitan a los/as futuros/as profesionales desempeñarse en el ámbito laboral con solvencia, responsabilidad, eficacia y eficiencia.

Al hablar de competencias, es necesario, superar la postura que las define como el desarrollo







de destrezas técnicas especializadas y relacionadas con tareas puntuales y específicas. Esta perspectiva no tiene en cuenta la complejidad que implica el desempeño laboral, los procesos cognitivos y sociales que intervienen en su desarrollo, los procesos de cambio que se producen en el campo de conocimiento científico y tecnológico, en el campo de acción del área para la cual se forma, que dificilmente podrían ser satisfechas por un enfoque de entrenamiento en habilidades concretas.

Pero, por otra parte, también es necesario superar otra perspectiva que sostiene que las competencias podrían adquirirse a partir de apropiarse de ciertas habilidades generales aplicables a cualquier ámbito de conocimiento y de trabajo. Esta visión parcializada no reconoce la identidad particular de cada campo del saber y de la acción, de los contextos de adquisición, aplicación y transferencia de lo aprendido.

La vinculación entre sistema productivo y educativo requiere del análisis de la práctica profesional como elemento básico y constitutivo en la definición de competencias. Competencias que implican conocimientos para un desempeño adecuado en función de una situación, procesos de pensamiento referidos a un campo de saber específico, capacidades para la actuación, valores y actitudes en relación de los otros, el conocimiento, el mundo productivo y la sociedad.

El/la Técnico/a Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria está capacitado/a para aplicar y transferir conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios de su área:

"Gestionar y organizar la empresa agropecuaria considerando el contexto socioeconómico y productivo en que esta inserta con criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad".

"Participar, promover y valorar procesos tendientes al desarrollo sustentable del territorio y de su sistema agroproductivo".

"Planificar, organizar, ejecutar y supervisar los diferentes procesos de producción del sistema agroproductivo bajo un criterio de sustentabilidad".

"Organizar, controlar y efectuar el uso y funcionamiento, el mantenimiento y la reparación básica de las instalaciones, maquinarias, equipos e implementos de la empresa agropecuaria". "Gestionar la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios"

Cada uno de estos alcances implica un desempeño profesional del técnico superior que propicie el desarrollo local, que tenga en cuenta el cuidado del medio ambiente y el uso y preservación de los recursos naturales bajo un concepto de sustentabilidad, así como criterios de calidad, productividad y seguridad en la producción agropecuaria.

Asi mismo, implica reconocer el tipo de actividades que un técnico/a superior puede realizar de manera autónoma y aquellas en las cuales requiere el asesoramiento o la definición de estamentos técnicos y/o jerárquicos correspondientes.

Este perfil se centra en las actividades profesionales que hacen a la gestión de la producción agropecuaria y que remite a tres distintos niveles de gestión: a) la de los procesos productivos concretos; b) la de la empresa agropecuaria y organizaciones del sector donde se desarrollan estos procesos y c) la de dicha empresa en el marco territorial en el que se inserta. Esta distinción es meramente operativa, ya que en la práctica los tres niveles de gestión se desarrollan simultáneamente y en donde no puede estar ausente una concepción social del desarrollo y la producción agropecuaria

De esta forma, la distinción entre el alcance de este perfil y uno de nivel medio vinculado con la producción agropecuaria radica en que si bien en ambos se hace referencia a las funciones de organización y gestión de dicha producción, en el superior se le da mayor peso al desarrollo de los contenidos vinculados con estas funciones.





El perfil contempla, asimismo, funciones vinculadas con las distintas fases de la producción agropecuaria, ya que el conocimiento de la lógica y el manejo de las operaciones y/o labores que las caracterizan es indispensable para poder realizar las actividades profesionales de gestión que caracterizan a este perfil.

El alcance del perfil remite a la producción agropecuaria y no solamente a la vegetal o animal, considerando las características del área ocupacional agropecuaria. No obstante, ello no significa que en la especificación de dicho perfil en contextos determinados ambas producciones tengan el mismo peso específico, pues ello sería desconocer la diversidad agroproductiva local y regional existente en nuestro país.

En cuanto a la Industrialización de productos agropecuarios, se agregaron actividades que se vinculan con los productos a ser procesados y sus características. Se incorporan algunos contenidos (en los Aspectos formativos) sobre los procesos de industrialización de manera estricta, sin llegar a ser estas funciones y subfunciones permanentes comunes para todos los técnicos. Esto debido a que no todas las orientaciones admiten tales funciones con la profundidad que se requiere desde un nivel superior. Por ello, no se descarta la existencia de perfiles profesionales que admitan funciones y subfunciones de industrialización de productos agropecuarios cuando así sea posible.

De esta forma, en cuanto a los alcances vinculados con las funciones de producción, el perfil se concretará en producciones particulares vegetales y animales concretas, siendo necesario la profundización en alguna o algunas de ellas a fin de alcanzar la complejidad de las capacidades desarrolladas en el presente perfil relativas a los distintos niveles de gestión que intervienen en un proceso productivo concreto.

Si bien podría considerarse que las funciones relativas a máquinas, equipos e instalaciones agropecuarias y las relativas a la comercialización forman parte de las funciones que se mencionan antes que ellas, se ha considerado importante que se señalen en el marco de referencia como tales, dado la importancia que plantean en la caracterización del perfil del técnico superior.

técnico superior.

En cuanto a los alcances cabe señalar que en el perfil se identifican las actividades de la producción y de gestión agropecuaria que requieren la intervención de un profesional competente de nivel universitario. Dada la naturaleza de estas actividades específicas, podría discutirse la posible coincidencia respecto a los alcances para su desarrollo de un técnico superior y uno de nivel medio, lo que no necesariamente atentaría con la necesidad de una

mayor complejidad en el tratamiento de determinados contenidos. Considerar la interacción de los distintos aspectos del perfil profesional que hemos señalado será central a la hora de

definir los criterios relativos a la trayectoria formativa de un técnico superior.

#### 3.2.- Funciones que ejerce el profesional

Los requerimientos de profesionales de nivel técnico superior en producción agropecuaria tienen, dada la gran diversidad de situaciones agroproductivas que se dan en nuestro país, múltiples variaciones y diferentes formas de concretarse en cada contexto regional. Es por ello que el perfil profesional de cualquier técnico, independientemente del nivel al que corresponda, vinculado con este tipo de producción no puede ser totalmente unívoco ni homogéneo y debe, necesariamente, tener un sello regional, es decir, reflejarse en él las características propias del contexto en que se desempeñará. Así, el modo de concretarse del perfil profesional estará asociado a las producciones viables en cada región. Esto lo queremos dejar claro porque el hecho de que el marco de referencia no pueda —ni debieraser lo suficientemente preciso en establecer estar particularidades regionales, no podemos perder de vista que este reconocimiento subyace en el espíritu federal con el que se está elaborando este marco.

De esta forma, a fin de asegurar que el técnico está capacitado para desempeñar su profesionalidad en distintos situaciones y contextos agroproductivos, el perfil debe establecer

\_\_\_\_\_\_305





las funciones que son el núcleo común a todo Técnico Superior vinculado con la producción agropecuaria.

A continuación, se presentan funciones y subfunciones del perfil profesional del Técnico Superior de las

cuales se pueden identificar las actividades profesionales:

"Gestionar y organizar la empresa agropecuaria considerando el contexto socioeconómico y productivo en que está inserta con criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad"

1. Establecer los objetivos de la empresa agropecuaria

En las actividades profesionales de esta subfunción se obtiene, procesa, analiza y presenta la información, a través de estrategias y metodologías pertinentes, que permita identificar los puntos centrales a considerar en la toma de decisiones respecto a los objetivos de la empresa agropecuaria.

2. Definir el proyecto de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se evalúa y decide sobre las tecnologías más apropiadas a utilizar, en función de criterios económicos, productivos, ecológicos y socioculturales, determinando la necesidad de recurrir al asesoramiento específico para aquellas situaciones que excedan a su profesionalidad.

3. Organizar, administrar y gestionar los recursos materiales, económicos y financieros de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se determina la disponibilidad y requerimientos de los recursos, se cuantifican, valoran y registran recursos, insumos y bienes de capital, de acuerdo con lo programado en el plan de producción y/o de servicios

4. Determinar las necesidades de obras de infraestructura e instalaciones, maquinaria, implementos agrícolas, equipos y herramientas para la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se establecen los requerimientos y posibilidades de obras de infraestructura e instalaciones, máquinas, equipos y herramientas considerando el perfil de la empresa agropecuaria y previendo la asistencia técnica y/o profesional especializada para los requerimientos de mayor complejidad.

5. Gestionar la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se adquieren insumos y bienes de capital determinando los momentos y condiciones económicos financieras y de mercado, garantizando su adecuado almacenamiento.

6. Organizar y gestionar los recursos humanos de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se toma en cuenta el plan de actividades de la empresa agropecuaria, para la organización, identificación y distribución de las tareas del personal, considerando la selección, contratación, determinación de necesidades y estrategias de capacitación, instrucción y evaluación del personal. Previendo la asistencia técnica y/o profesional especializada para los requerimientos de mayor complejidad.

7. Implementar sistemas de gestión del aseguramiento y certificación de la calidad agropecuaria, tanto en las fases productivas como en las de almacenamiento y su distribución, siguiendo normas y procedimientos preestablecidos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se implementan sistemas de gestión del aseguramiento y certificación de la calidad agropecuaria siguiendo protocolos, normas, procedimientos y recomendaciones establecidos por los organismos e instituciones públicas y/o privadas.

] | 305





1 305

8. Manejar con una concepción conservacionista los recursos naturales que intervienen

actividades de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se garantiza la aplicación de prácticas y técnicas que permitan usar y preservar los recursos bajo un concepto de sustentabilidad y cumpliendo las normas de protección ambiental.

9. Cumplimentar con las obligaciones legales y técnico-administrativas en materia contable, fiscal, laboral, ambiental y agraria de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se observan los aspectos contables, fiscales, laborales y contractuales, teniendo en cuenta las indicaciones de los profesionales competentes para el cumplimiento de la legislación vigente y de trámites técnico administrativos.

10. Elaborar y aplicar un plan de seguridad e higiene, junto al profesional especialista y controlar su ejecución.

En las actividades profesionales de esta subfunción se asegura la elaboración, aplicación y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del trabajo y de protección del medio ambiente en la realización de las distintas actividades de la empresa agropecuaria, teniendo en cuenta las recomendaciones del profesional especialista, los manuales de procedimientos, marbetes, recomendaciones de los fabricantes y/o proveedores de insumos y bienes de capital y de organismos públicos y/o privados.

11. Evaluar los resultados de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran los objetivos propuestos, la · productividad de las distintas producciones, la eficiencia de la maquinaria y equipos, los recursos humanos disponibles, el impacto ambiental provocado y los resultados económicofinancieros de la empresa agropecuaria, elaborando los índices e indicadores correspondientes, con la finalidad de modificar o promover cambios en los procesos y/o en las tareas con el propósito de mejorar su calidad, seguridad y eficiencia.

### "Participar, promover y valorar procesos tendientes al desarrollo sustentable del territorio y su

#### sistema agroproductivo"

1. Identificar los temas y problemas clave del medio rural, caracterizando el contexto social y las necesidades e intereses de su población.

En las actividades profesionales de esta subfunción se cuenta con una caracterización de la situación socioeconómica, política y agroproductiva del territorio en donde se desempeña, considerando la participación en grupos interdisciplinarios y las distintas estrategias de obtención de dicha información.

2. Identificar e interpretar las relaciones internas y externas que establecen las organizaciones como sistemas complejos con sus clientes, proveedores, personal, comunidad, territorio y otros actores sociales, sectoriales e institucionales.

En las actividades profesionales de esta subfunción se cuenta con la información que permita dar

cuenta de las principales relaciones, tanto internas como externas, que se generan en las organizaciones del territorio, contemplando los recursos humanos, tecnológicos, económicos, políticos y socioculturales que en ellas intervienen, considerando la participación en grupos interdisciplinarios y generando las distintas estrategias de obtención de dicha información.

- 15 -





3. Propiciar el desarrollo de prácticas innovadoras desde una perspectiva integral y sustentable

En las actividades profesionales de esta subfunción consideran el desarrollo de prácticas innovadoras que coadyuven al desarrollo del territorio, de su sistema agroproductivo y de los intereses socioculturales y económicos de su población, considerando las normas de higiene, seguridad y protección ambiental y criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad.

4. Orientar tendencias y facilitar procesos de adopción tecnológica, para promover elecciones voluntarias amigables y sustentables con el ambiente.

En las actividades profesionales de esta subfunción se promueve la adaptación y/o adopción de la tecnología al contexto local, desarrollando distinto tipo de estrategias que propicien el debate y trabajo participativo a fin de impulsar elecciones voluntarias amigables y sustentables con el

ambiente.

5. Animar y promover alianzas estratégicas en diversas modalidades y acuerdos de participación.

Las actividades profesionales de esta subfunción posibilitan animar y promover acciones conjuntas, trabajos y tareas en redes, alianzas estratégicas, tanto de tipo vertical como de horizontal, en diversas modalidades y acuerdos, aplicando técnicas de trabajo individual y grupal, la promoción de debates y agendas participativas, y el uso de herramientas básicas de comunicación.

6. Participar en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo agroproductivo.

En las actividades profesionales de esta subfunción se participa en grupos de trabajo interdisciplinarios que consideran enfoques, métodos, técnicas y estrategias de trabajo vinculadas con las diferentes etapas de los proyectos de desarrollo agroproductivo, considerando los índices e indicadores de sustentabilidad para determinar el impacto social, económico y ambiental que generan.

#### "Gestionar la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios"

 Analizar y evaluar la estructura y tipos de mercados posibles valorando las diferentes formas y alternativas para la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios.

En las actividades profesionales de esta subfunción se cuenta con la información necesaria para el estudio de los distintos canales y operadores considerando todas las modalidades y alternativas comerciales posibles para los productos y/o servicios agropecuarios. Se analizan y evalúan diferentes estrategias de comercialización de los productos y servicios de la empresa agropecuaria, seleccionando las más apropiadas de acuerdo a las características y objetivos de la empresa, considerando las diversas modalidades y opciones contractuales y los diferentes mecanismos de regulación del comercio así como promoviendo la integración de la cadena de producción, industrialización y comercialización.

2. Elaborar el planeamiento estratégico y operacional para la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios

En las actividades, profesionales de esta subfunción se considera la logística de comercialización, la eficiencia y efectividad de las distintas alternativas comerciales y las estrategias para el seguimiento, control y evaluación de lo planificado, teniendo en cuenta además, si así se lo requiere, del almacenamiento, el acondicionamiento y el transporte.

\_1 : 305





3. Analizar, elaborar y determinar costos y márgenes de comercialización.

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera la información registrada, las condiciones negociadas, los procesos implicados en la realización el producto y/o servicio agropecuario a fin de lograr una comercialización con eficacia y eficiencia.

4. Determinar la oportunidad y el volumen de venta.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran las necesidades financieras de la empresa, los precios, las características del mercado y la cartera de clientes actuales y potenciales (y la conveniencia de mantener el cliente en cartera, entre otras,) de modo de poder establecer la oportunidad y volumen de venta óptimo o ideal.

5. Negociar las condiciones de venta.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran los descuentos, plazos de venta, formas de pago y otras condiciones necesarias para la venta de los productos y/o de servicios agropecuarios considerando las regulaciones normativas al respecto.

6. Promover los productos y/o servicios agropecuarios.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran las relaciones con los comercios de la zona y otros posibles compradores, utilizando, si es necesario, diferentes alternativas de promoción.

7. Determinar los ajustes necesarios en productos, procesos y servicios a comercializar según las normas y exigencias de los mercados con los que se ha decidido operar.

En las actividades profesionales de esta subfunción se analizan las etapas críticas en procesos y productos, que puedan afectar las normas y exigencias del mercado y las causas de las deficiencias observadas, adoptando las medidas correctivas que correspondan.

Realizar las operaciones de venta de los productos y/o servicios agropecuarios.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran los trámites ante los organismos de contralor, infraestructura, servicios y logística disponible y la normativa regulatoria vigente analizando la conveniencia de recurrir al profesional especializado.

"Organizar, controlar y efectuar el uso y funcionamiento, el mantenimiento y la reparación básica de las instalaciones, maquinarias, equipos e implementos de uso agropecuario"

1. Programar y organizar el uso y funcionamiento de la maquinaria, equipos, implementos, herramientas e instalaciones agropecuarias.

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera el proyecto general de la empresaagropecuaria, los recursos disponibles a emplear, las labores y actividades a realizar, y los tiempos operativos a cumplir, de modo de poder cumplir en tiempo y forma lo proyectado.

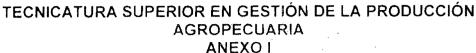
2. Preparar y operar la maquinaria, equipos, implementos, herramientas e instalaciones agropecuarias

En las actividades profesionales de esta subfunción se realiza la preparación y operación básica de las máquinas equipos, implementos, herramientas e instalaciones agropecuarias, en función de la naturaleza de las actividades productivas a realizar considerando su regulación y puesta a punto y las recomendaciones técnicas y normas de seguridad personal

3. Programar, organizar y gestionar el mantenimiento diario y estacional de las instalaciones, maquinas, equipos e implementos agropecuarios.

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan teniendo en cuenta las indicaciones técnicas de los fabricantes, el plan de producción, los recursos disponibles y las normas de seguridad personal.







1 305

4. Controlar y verificar el correcto uso y funcionamiento, y la eficiencia de las labores realizadas por las maquinas, equipos, implementos y herramientas agropecuarias.

En las actividades profesionales de esta subfunción se asegura la correcta operación y conducción, regulaciones y puesta a punto de las máquinas y equipos en condiciones de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente y en función de los requerimientos de las distintas labores a realizar (textura, estructura, humedad del suelo, topografía, clima, entre otros) y los tiempos operativos para su ejecución

5. Detectar desperfectos y gestionar las medidas correctivas para su reparación.

En las actividades profesionales de esta subfunción se verifica la condición preliminar del equipamiento; se interpretan especificaciones técnicas de los manuales; se verifican parámetros y condiciones básicos de funcionamiento; se detectan desviaciones, fallas, anomalías y averías; se evalúa la magnitud e incidencia de los defectos o fallas determinando la necesidad de consignar o desafectar los mismos; considerando la necesidad de recurrir al servicio técnico especializado y gestionar su reparación.

6. Diseñar y proyectar equipos e instalaciones sencillas y obras de infraestructura menores de uso agropecuario.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran las características técnicas y funcionales básicas de los sistemas, accesorios, dispositivos, equipos e instalaciones más sencillas de uso agropecuario, calculando materiales, recursos y costos, especificando las características técnicas y la verificación del diseño del sistema y consultando al profesional específico en los casos que así lo requiera.

7. Gestionar la construcción de instalaciones agropecuarias y obras de infraestructura menores de la empresa agropecuaria.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran la ejecución y control de larealización de la obra de acuerdo a lo diseñado, determinando los recursos materiales y humanos necesarios y supervisando -si corresponde- los desempeños de terceros y el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene...

"Planificar, organizar, ejecutar y supervisar los diferentes procesos de producción del sistema

agroproductivo bajo un criterio de sustentabilidad"

- a. Planificar, organizar, ejecutar y supervisar el sistema de producción vegetal.
  - 1. Planificar y programar las labores y actividades de producción vegetal.

En las actividades profesionales de esta subfunción se organiza la realización de las labores y operaciones de producción vegetal considerando el proyecto general de la empresa agropecuaria y los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas disponibles necesarios a fin de obtener una producción en condiciones de sustentabilidad y rentabilidad, acorde a los estándares y características requeridas.

2. Elaborar, junto al profesional especialista, el plan de manejo y control de plagas y enfermedades de los cultivos y programar sus actividades.

En las actividades profesionales de esta subfunción se establecen las técnicas de manejo y control, los tipos de productos sanitarios a emplear, su dosis, momento y métodos de aplicaciónque garanticen la sanidad de la producción vegetal, considerando el plan de la explotación, los recursos disponibles, las recomendaciones del profesional competente y la aplicación de las normas de seguridad e higiene personal y de protección del ambiente.

3. Planificar y programar las actividades de fertilización y aplicación de enmiendas





enmiendas, formas y momento oportuno de aplicación, teniendo en cuenta los diferentes análisis, las especificaciones técnicas, los productos, los equipos de aplicación, las condiciones ambientales y los recursos humanos y materiales disponibles, considerando las recomendaciones del profesional competente y la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección del ambiente

4. Establecer, planificar y programar las operaciones de embalaje, acondicionamiento, almacenamiento y transporte de los productos obtenidos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera el proyecto de comercialización de la empresa, los mercados con los que se ha decidido operar, el destino de la producción y los estándares y características solicitados requeridas, recurriendo al profesional especialista cuando se lo considere necesario.

5. Organizar, ejecutar, supervisar y registrar los trabajos de preparación, acondicionamiento del suelo; la siembra e implantación de los cultivos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera el plan de producción y se tiene cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; el estado general del cultivo y del ambiente; los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y los tiempos operativos a cumplir, adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos y respetando la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección del ambiente.

6. Realizar el seguimiento del estado de los cultivos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran los métodos y equipos más apropiados a utilizar, determinando estado general, condiciones ambientales y presencia de plagas, enfermedades y daños que afecten a los cultivos. Valorando su alcance y magnitud para tomar la decisión sobre que acciones seguir.

7. Organizar, ejecutar, controlar y registrar los trabajos de manejo y conducción de los cultivos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera el plan de producción y se tiene en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; el estado general del cultivo y del ambiente; los recursos materiales y humanos disponibles; las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y los tiempos operativos a cumplir adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos y considerando la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección del ambiente.

8. Organizar, ejecutar y controlar las actividades de riego y drenaje.

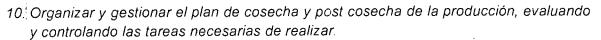
En las actividades profesionales de esta subfunción se considera el plan de producción y se tiene en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; la disponibilidad y calidad del recurso agua, el estado general del cultivo y del ambiente; los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y los tiempos operativos a cumplir, adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos y considerando la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección de los recursos.

9. Organizar, ejecutar y supervisar la manipulación y aplicación de agroquímicos.

Las actividades profesionales de esta subfunción se realizan siguiendo el plan de producción y teniendo en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; los productos a utilizar, el estado general del cultivo y del ambiente; los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y la eficiencia y eficacia de las aplicaciones.

Implementando, en todo momento, las medidas de prevención de riesgos para la salud y el ambiente que se considere necesario y las recomendaciones del profesional competente, adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos.





En las actividades profesionales de esta subfunción se considera el plan de producción, el estado de madurez y general del cultivo y las condiciones ambientales, los métodos y técnicas de trabajo elegidas; los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear, detectando, controlando y corrigiendo perdidas y adoptando las medidas que correspondan frente a desvios o imprevistos respetando en momento la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección del ambiente.

11. Determinar y evaluar la calidad comercial, industrial e higiénico - sanitaria de la producción.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran la toma de muestras, la realización de análisis y ensayos simples y su interpretación, de modo de poder aplicar las normas y estándares de calidad y tipificación según exigencias de mercados y organismos de control, previendo la asistencia técnica y/o profesional especializada para los requerimientos de mayor complejidad.

12. Organizar, ejecutar y controlar las operaciones de embalaje, acondicionamiento, almacenamiento y transporte de los productos obtenidos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan, cuando corresponde a lo planificado y programado, las operaciones de embalaje, acondicionamiento, almacenamiento y transporte de los productos, teniendo en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; el tipo de productos y su estado, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y los tiempos operativos a cumplir, adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos y considerando la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección del ambiente.

13. Evaluar y corregir el desempeño técnico del sistema de producción y el impacto que se genera sobre el ambiente.

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran los procedimientos y técnicas empleadas, se calculan índices e indicadores, se efectúa el análisis y monitoreo del impacto generado, determinando si se alcanzaron los objetivos planeados, gestionando la información y documentación precisa para generar propuestas de mejoras en los trabajos, sistemas de producción y nivel tecnológico empleado.

#### b. Planificar, organizar, ejecutar y supervisar el sistema de producción animal.

1. Desarrollar el plan de manejo general y programar las actividades.

En las actividades profesionales de esta subfunción se tiene en cuenta el proyecto general de la empresa agropecuaria, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas disponibles, considerando la especie animal a producir, las características raciales, las categorías, la fase productiva, las normas de seguridad e higiene personales y medioambientales, siguiendo en todo momento criterios de bienestar animal y las recomendaciones del profesional competente, para aplicar las diferentes técnicas de manejo.

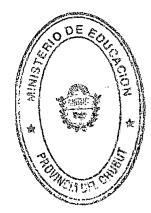
2. Desarrollar el plan de alimentación, producción y suministro de forrajes y programar las actividades

En las actividades profesionales de esta subfunción se tiene en cuenta el proyecto general de la empresa agropecuaria, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas disponibles, considerando las recomendaciones del profesional nutricionista, las alternativas forrajeras existentes en la zona, su identificación y cuantificación, las formas de aprovechamiento, previendo necesidades y calculando raciones de alimentos tanto voluminosos como concentrados, efectuando el seguimiento de la evolución de los

\_11 305



#### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



recursos utilizados y de las diferentes categorías de animales y considerando las normas de seguridad e higiene personal y medioambiental .

3. Desarrollar el plan de manejo reproductivo y programar las actividades.

En las actividades profesionales de esta subfunción se tiene en cuenta en función del proyecto general de la empresa agropecuaria, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos,instalaciones y herramientas disponibles y, considerando las recomendaciones del profesional especialista, la selección de reproductores, la elección de las diferentes técnicas reproductivas y de mejoramiento genético.

4. Establecer, planificar y programar las operaciones de embalaje, acondicionamiento, almacenamiento y transporte de los productos obtenidos.

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera, si corresponden al proyecto general de la empresa, los mercados con los que se ha decidido operar, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas disponibles, considerando todas operaciones y actividades necesarias para obtener un producto en condiciones de sustentabilidad y rentabilidad, acorde a los estándares y características requeridas, recurriendo al profesional especialista cuando se lo considere necesario.

5. Organizar, ejecutar, supervisar y registrar las operaciones de manejo de los animales.

En las actividades profesionales de esta subfunción se sigue el plan de manejo y se tiene en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; el estado general de los animales y del ambiente; los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y la eficiencia y eficacia de las actividades, implementando todas las medidas de prevención de riesgos para la salud y el ambiente que se considere necesario y las recomendaciones del profesional competente y adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos..

6. Mantener el buen estado de salud de los animales.

En las actividades profesionales de esta subfunción se cumplen las indicaciones elaboradas por el profesional veterinario en el plan sanitario, efectuando los manejos preventivos, detectandoalteraciones en los animales, aplicando técnicas de extracción de muestras de animales vivos y ambiente circundante y cumpliendo con las normas de seguridad e higiene personales y medioambientales, recurriendo al profesional veterinario cuando se lo considere necesario.

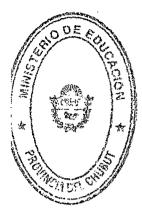
7. Organizar y coordinar las tareas de producción y suministro de forrajes voluminosos y concentrados.

En las actividades profesionales de esta subfunción se ejecuta el plan de alimentación y producción de forrajes teniendo en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas, las condiciones ambientales; la calidad de los productos, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear, así como la implementación de las medidas de prevención de riesgos para la salud y el ambiente que se considere necesario y el seguimiento de la evolución de los recursos utilizados y de las diferentes categorías de animales, considerando las recomendaciones del profesional competente y adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos.

8. Determinar y evaluar la calidad comercial, industrial e higiénico sanitaria de la producción

En las actividades profesionales de esta subfunción se considera la toma de muestras, la realización de análisis y ensayos simples y su interpretación, de modo de poder aplicar las normas y estándares de calidad y tipificación según exigencias de mercados y organismos de control, previendo la asistencia técnica y/o profesional especializada para los requerimientos de mayor complejidad.





### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

9. Organizar, ejecutar y controlar las tareas necesarias para el embalaje, acondicionamiento, almacenamiento y transporte de los productos obtenidos.

Las actividades profesionales de esta subfunción se realizan siguiendo lo planificado y programado para las operaciones, si corresponde, de embalaje, acondicionamiento, almacenamiento y transporte de los productos, teniendo en cuenta los métodos y técnicas de trabajo elegidas; el tipo de productos y su estado, los recursos materiales y humanos, las maquinas, equipos, instalaciones y herramientas a emplear; y los tiempos operativos a cumplir. Adoptando las medidas que correspondan frente a desvíos o imprevistos. Considerando la aplicación de las normas de seguridad e higiene y de protección del ambiente.,

10. Evaluar y corregir el desempeño técnico del sistema de producción y del impacto que genera sobre el medio ambiente

En las actividades profesionales de esta subfunción se consideran los procedimientos y técnicas empleadas, se calculan índices e indicadores, se efectúa el análisis y monitoreo del impacto generado, determinando si se alcanzaron los objetivos planeados, gestionando la información y documentación precisa para generar propuestas de mejoras en los trabajos, sistemas de producción y nivel tecnológico empleado.

#### 3.3.- Área ocupacional.

"Las áreas ocupacionales constituyen el espacio potencial de empleabilidad que posee una persona que ha desarrollado un conjunto de capacidades profesionales que le permiten desarrollar las funciones propias de su perfil profesional" (Res. CFE 295/16)

El/La Técnico/a Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria domina los procesos productivos, tanto los de producción vegetal como los de producción animal, y su gestión considerando los principios científico tecnológicos que los fundamentan, de manera tal de poder aplicar en forma apropiada las tecnologías disponibles por los diferentes organismos y profesionales asesores. Si bien conoce perfectamente todas las actividades del proceso productivo y es capaz de ejecutar eficientemente gran parte de ellas, su labor principal radica en las actividades vinculadas con la organización, administración y gestión de dicho proceso con todo lo que ello implica para el propósito de lograr la producción planteada. Lo anterior le posibilita poder determinar sobre la calidad, el destino y el acondicionamiento de los productos agropecuarios, siendo la comercialización de los mismos y la vinculación con el medio socioproductivo en el cual esta inserto, funciones principales y permanentes.

Por otra parte, posee capacidades vinculadas con la planificación y organización de la empresa o explotación en su conjunto y del uso de las maquinas, equipos e instalaciones agropecuarias. Así mismo, esta preparado para encarar estrategias de vinculación del desarrollo de las actividades agroproductivas y de los ámbitos donde se realizan con el entorno local y regional del que forman parte.

Por ello, el técnico superior puede desempeñarse competentemente en diversas funciones propias de suespecialidad, articulando con técnicos de nivel medio y profesionales universitarios en diversos ámbitos de desempeño del sector agropecuario, tal como:

La explotación agropecuaria. Este es uno de los árnbitos privilegiados de desempeño del Técnico/a Superior y en el que puede ejercer plenamente su profesionalidad. En ella, puede desempeñarse ya sea como productor (por cuenta propia o asociado a otros productores) o como personal contratado. Su función o actividades pueden variar o adquirir especificidades de acuerdo a la escala y complejidad de la explotación, al tipo de producción y al grado de división del trabajo que caracterizan a la explotación. Los tipos de funciones que se pueden poner en escena remiten a diversas figuras ocupacionales tales como Administrador, mayordomo, encargado o capataz. Debemos considerar que estos roles aparecen claramente diferenciados en las explotaciones agropecuarias del tipo empresariales medianas a grandes,





siendo el propietario3, en muchas oportunidades, una figura empresarial, corporativa o de una agroindustria.

La demanda de este tipo de técnicos/as para desempeñarse en relación de dependencia en explotaciones agropecuarias, aparece claramente expresada en las grandes o medianas empresas que plantean un alto nivel tecnológico.

El sector agroindustrial, debido a que en la actualidad cada vez articula mas con la explotación agropecuaria ya sea porque se integran (la agroindustria y la explotación) en sociedades o grandes corporaciones o convenian directamente con el productor agropecuario para determinar fechas de entrega, calidad y volumen de producción de acuerdo a estándares demandados por la agroindustria.

El sector agrocomercial ya sea porque éstos demandan y ofertan productos agropecuarios. Conocer de los procesos de la producción agropecuaria y sobre los insumos, máquinas y herramientas; requieren de técnicos que dominen los aspectos específicos vinculados con la calidad, el acondicionamiento y el planeamiento estratégico y operacional para la comercialización de los productos agropecuarios.

Otro ámbito claro de inserción laboral son las empresas de servicios agropecuarios que ofrecen prestaciones en mecanización agrícola como de labranza, siembra, transplante y cuidados culturales; de pulverización, desinfección y fumigación aérea y terrestre; de conservación de forrajes, de cosecha, de desmonte, de riego, de esquila, de mano de obra agrícola, de Inseminación artificial y servicios para mejorar la reproducción de los animales, entre otros. También pueden incluirse los servicios de asesoramiento técnico para la producción que brindan las cooperativas, las asociaciones de productores o las consultoras.

Las asociaciones de productores como son las federaciones y cooperativas agropecuarias, representan un ámbito de inserción laboral importante, pues en gran parte de ellas se realizan tareas relacionadas con la producción agropecuaria principalmente en tareas de acopio, acondicionamiento y comercialización deproductos agropecuarios; y en segunda medida el asesoramiento a clientes y asociados, y la comercialización de insumos agropecuarios.

En las agencias gubernamentales y no gubernamentales de desarrollo las cuales constituyen un pilar fundamental en el crecimiento y desarrollo local, regional y territorial del país. En las cuales se realizan una amplia gama de tareas y actividades vinculadas principalmente con la extensión rural y la promoción social entre otras, en la cual el/la técnico/a superior puede desempañarse en la participación y ejecución de proyectos vinculados con los temas de su especialidad.

Todos estos espacios ocupacionales se abren para los/las técnicos/as superiores, ya que todas estas empresas agropecuarias y organizaciones requieren de personal capaz de entender la lógica de la producción agropecuaria, su organización y gestión, para que pueda realizar tareas tales como el diálogo o asesoramiento al productor, hacer demostraciones o realizar tareas de seguimiento de experimentos de campo o de control de calidad de los productos primarios que entran en la fábrica o al circuito de comercialización con un dominio de los saberes técnicos, prácticos y sociales complejos propios de su nivel.

#### 3.3.- Habilitaciones Profesionales

El/La Técnico/a en Gestión de la Producción Agropecuaria está habilitado para desarrollar, en empresas, instituciones y organizaciones agropecuarias de distinto nivel de complejidad, las actividades que se describen en el perfil profesional desarrollados en este documento, relacionadas con la organización y gestión de los procesos productivos agropecuarios, de los ámbitos en que se llevan a cabo, de su relación con el entorno socioproductivo en queestán insertos y de acuerdo a la normativa vigente.





### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

- 1. Planificar el proyecto productivo de la empresa agropecuaria, analizando condiciones en función de criterios económicos, productivos, ecológicos y socioculturales.
- 2. Determinar los requerimientos y posibilidades de obras de infraestructura e instalaciones, máquinas, equipos y herramientas, así como los recursos a utilizar y las actividades a realizar en las distintas etapas productivas.
- 3. Gestionar la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital de la empresa agropecuaria.
- 4. Implementar la gestión administrativa, contable y fiscal, comercial y de personal de la empresa agropecuaria, teniendo en cuenta las indicaciones de los profesionales competentes para el cumplimiento de la legislación vigente.
- 5. Aplicar y controlar el plan de seguridad e higiene de la empresa agropecuaria, considerando las normativas vigentes y siguiendo las recomendaciones del profesional especialista.
- 6. Implementar sistemas de gestión del aseguramiento y certificación de la calidad agropecuaria, siguiendo normas y procedimientos preestablecidos.
- 7. Asegurar el buen uso, manejo y mantenimiento primario y reparaciones sencillas de los bienes de la empresa agropecuaria.
- 8. Construir las instalaciones y obras de infraestructura menores de la explotación agropecuaria, quedando excluidas las construcciones edilicias y las instalaciones normadas por entes reguladores del estado.
- 9. Controlar y registrar los procesos productivos, de trabajo y de servicios de la empresa agropecuaria.
- 10. Garantizar que la manipulación y aplicación de agroquímicos y zooterápicos se desarrolle de acuerdo a las recomendaciones del profesional competente.
- 11. Controlar las operaciones de sistemas de riego y drenaje.
- 12. Garantizar la correcta ejecución de todas las labores y operaciones de las producciones vegetales y animales.
- 13. Realizar el seguimiento del estado de los cultivos, determinando su alcance y magnitud para tomar la decisión sobre que acciones seguir.
- 14. Aplicar el plan de manejo general y, considerando las recomendaciones del profesional competente, el manejo reproductivo de los animales.
- 15. Efectuar y controlar las prácticas sanitarias en animales e instalaciones prescriptas en el plan sanitario.
- 16. Garantizar la correcta producción, elaboración, almacenamiento y suministro de los recursos alimenticios de acuerdo con el plan de alimentación animal.
- 17. Planificar y gestionar la comercialización de los productos y los servicios agropecuarios
- 18. Determinar y evaluar la calidad comercial, industrial e higiénico-sanitaria de la producción agropecuaria, aplicando las normas y estándares de calidad y tipificación según exigencias de mercados y organismos de control, previendo la asistencia técnica y/o profesional especializada.
- 19. Participar en la evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de la empresa agropecuaria.
- 20. Participar en el diseño, gestión y ejecución de programas de extensión y desarrollo rural que involucren procesos de producción agropecuaria.
- 21. Participar en proyectos, planes o programas de investigación o experimentación adaptativa del sector agropecuario





## 3.4.- Finalidades Formativas de la Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria

El propósito de la carrera es desarrollar procesos formativos que promuevan la construcción de múltiples habilidades cognitivas, socioemocionales, y técnico – profesionales. Pensar la formación de Técnicos/as en Gestión de la Producción Agropecuaria supone asegurar la conexión con el sistema educativo en general y con el sistema productivo del país.

Entendemos la formación como un lugar desde donde poder potenciar a las personas, mejorando en primer lugar la calidad de vida y ofreciendo una posibilidad concreta de equidad social, achicando las brechas de vulnerabilidad en la que se encuentran sumidos algunas personas frente a la alta competitividad y la complejidad que asume el mundo del trabajo.

Una de las fuentes que inspiran el desarrollo y la intencionalidad del Diseño Curricular es la de brindar herramientas que trasciendan la receta y que impliquen nociones de sentido, creando en los/as estudiantes una actitud hacia el perfeccionamiento indefinido. Una actitud que hoy tiene un papel preponderante en aprender a aprender a lo largo de la vida y que debe ser pensada y desarrollada durante la trayectoria de formación.

Desde esta perspectiva se definen las siguientes finalidades formativas

- Desarrollar una formación que contemple la enseñanza técnica y profesional como parte integrante de la educación general.
- Brindar una formación que integre una preparación para ser un/a ciudadano/a responsable y comprometido
- Fomentar en los/as estudiantes valores humanos y vinculados a la capacidad de entender, juzgar, analizar críticamente y expresarse
- Favorecer el desarrollo de la capacidad de adoptar decisiones, así como las cualidades necesarias para una participación activa e inteligente, y el trabajo en equipo.
- Propiciar saberes que permitan adaptaciones a los rápidos adelantos de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Promover en los/as estudiantes el desarrollo de las competencias requeridas para ser protagonistas de procesos de cambio dirigidos a mejorar la empleabilidad, la productividad, la construcción de sus propios proyectos ocupacionales.
- Ofrecer propuestas de enseñanza que permitan a los/as estudiantes entender las demandas y necesidades del contexto socio productivo en el cual se desarrolla, con una mirada integral y prospectiva que excede a la preparación para el desempeño de puestos de trabajo específicos.
- Desarrollar una propuesta que permita construir competencias que incluyan amplios conocimientos, capacidad de análisis y resolución de problemas concretos y toma de decisiones en contextos de incertidumbre; entendiendo que el sujeto de las competencias es la persona, no el puesto de trabajo.
- Estimular en los/as estudiantes la autoestima, la confianza en sí mismo, la habilidad de liderazgo, la capacidad para expresar intereses propios y para planificar sus propios proyectos de vida y ocupacionales, aspectos que sin duda son una base fundamental para llevar a cabo exitosamente sus procesos de aprendizaje.

Para el logro de estas finalidades, la propuesta formativa deberá plantear y concretar espacios de trabajo que:

 Permitan el desarrollo de herramientas y saberes específicos requeridos por la práctica profesional del área.







### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

- Desarrollen en los/as futuros/as profesionales las capacidades para observar las diferentes variables intervinientes en su realidad laboral, la capacidad de comprenderla, contextualizarla e interpretarla para una actuación estratégica. Ello requiere el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior como la toma de decisiones, la resolución de problemas y la planificación estratégica.
- Centren la enseñanza en la relación indisociable entre conocimiento y procesos de pensamiento. Procesos que no deben reducirse a la aplicación de procedimientos prefabricados para la resolución de problemas o toma de decisiones, sino que deben posibilitar su dimensión estratégica dado que las exigencias del mundo del trabajo le planten situaciones en las cuales "las zonas de incertidumbre" constituyen la complejidad y el punto central de la práctica profesional.
- Ofrezcan un conocimiento de orden superior que supere las limitaciones del tratamiento de contenidos centrado solo en hechos, destrezas, procedimientos algorítmicos y habilidades específicas. El conocimiento de orden superior, al decir de Perkins (1996) constituye, por una parte, la clave para lograr una verdadera comprensión y compromiso con un campo de conocimiento. Por otra parte, requiere ampliar la enseñanza para que no quede reducida sólo al conocimiento de contenidos, sino al conocimiento y la pericia en la resolución de problemas, la indagación de las evidencias y la investigación.
- Planteen la transferencia del conocimiento y de procesos de pensamiento de un contexto con otro. Este no es un proceso automático o espontáneo, requiere ser considerado como intención de la enseñanza a fin de que los/as futuros/as profesionales logren relacionar sus conocimientos y aplicarlos a diferentes situaciones, dejando de almacenar información en estado inerte.
- Sitúen de manera permanente el lugar que ocupa el compromiso ético con la sociedad,
   el impacto de su práctica profesional sobre los otros y sobre sí mismo.

Trabajar desde estas perspectivas no se reduce sólo a cambiar el significado formal de las competencias que exige el sistema productivo en el sector de la Gestión de la Producción Agripecuaria; implica fundamentalmente pensar y actuar la enseñanza que se ofrece en la propuesta desde otras concepciones, como así también las formas que asume el aprendizaje y el lugar y la relación que se establece con el conocimiento.

#### 3.4.- Organización Curricular

La trayectoria formativa del/de la Técnico/a Superior en Gestión dela Producción Agropecuaria comprende tres años y se organiza en torno a cuatro campos: Formación General, Formación de Fundamento, Formación Específica y Prácticas Profesionalizantes.

- A. Campo de la Formación General: Destinado a abordar los saberes que posibiliten la participación activa, reflexiva y crítica en los diversos ámbitos de la vida laboral y sociocultural y el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambiotecnológico y social.
- B. Campo de la Formación de Fundamento: Destinado a abordar los saberes científico tecnológicos y socioculturales que otorgan sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión.
- C. Campo de la Formación Específica: Dedicado a abordar los saberes propios de cada campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollados en la formación de fundamento.
- D. Campo de la Práctica Profesionalizante: Destinado a posibilitar la integración y contrastación de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos, y





garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

Estos campos formativos refieren a un modo de organizar el diseño curricular, proponiendo un conjunto de unidades curriculares articuladas en función de ciertos criterios, que operan considerando:

- La adquisición de competencias inherentes al perfil del/de la egresado/a, incluyendo la problematización de la realidad de un modo progresivo y creciente.
- El abordaje de situaciones problemáticas del campo profesional desde enfoques disciplinarios e interdisciplinarios, otorgando unidad y significado a los contenidos y actividades.
- Concepciones que priorizan la comprensión en el proceso de construcción de saberes y conocimientos como producto de la interacción social y reconociendo su carácter relativo y provisional.
- El acercamiento a situaciones propias del campo profesional específico, que posibiliten la tansferencia de los aprendizajes a diferentes contextos y situaciones.
- La vinculación dialéctiva y la articulación entre teorías y práctica profesional, que permita una propuesta integrada y en correspondencia con el área ocupacional

Para la distribución de la carga horaria en los distintos campos formativos se toma como referencia lo establecido por la resolución CFE N° 229/14 que indica un 5% para la formación general, 20% para la formación de fundamento, 45% para la formación específica y 10% para las prácticas profesionalizantes. Estos porcentajes pueden ser aproximados, de acuerdo a las características de la oferta.

#### 3.5.- Los formatos de las unidades curriculares

En cada unidad curricular se postulan ciertos propósitos que se articulan con el perfil del profesional que se desea formar. En función de estos propósitos se delimita un conjunto de contenidos educativos que le proporcionan coherencia interna, y de acuerdo con las características de éstos y de los propósitos establece a su interior determinado formato curricular. La propuesta define los siguientes formatos curriculares:

- Módulo: Es una forma de organización a partir de núcleos problemáticos que proporcionan unidad a los contenidos y a la propuesta de enseñanza desde de su vinculación con el campo de acción propio de la especialidad para la que se forma. La estructura modular:
  - Requiere de un enfoque interdisciplinario que permita el abordaje de un conjunto de conocimientos articulados provenientes de diferentes campos en torno a un núcleo problemático, que se constituye en objeto de estudio.
  - Permite establecer relaciones sustanciales con el mundo laboral y los procesos de pensamiento de la profesión, desde los aportes de los campos científicos y tecnológicos.
- Asignatura: Privilegian los marcos disciplinares o multidisciplinares. Se caracterizan por brindar conocimientos y, sobre todo, modos de pensamiento y modelos explicativos de carácter provisional, evitando todo dogmatismo, como se corresponde con el carácter del conocimiento científico y su evolución a través del tiempo. Permiten el análisis de problemas, la investigación documental, la interpretación de tablas y gráficos, la preparación de informes, el desarrollo de la comunicación oral y escrita, etc. Para la evaluación se pueden considerar regímenes de exámenes parciales y finales, con exposición oral o escrita, en sus distintas modalidades y formas.





- Taller: Entendemos a esta modalidad como la organización centrada en el hacer, que integra el saber, el convivir, el emprender y el ser, posibilitando la producción de procesos, promoviendo el trabajo colectivo y colaborativo, la vivencia, la reflexión, el intercambio, la toma de decisiones y la elaboración de propuestas en equipos de trabajo. Es un formato valioso para la confrontación y articulación de las teorías con las prácticas que requiere la participación activa en torno a un proyecto concreto de trabajo que implique la contextualización y la puesta en juego de conocimientos y procesos de pensamientos.
- Proyecto: Es una forma de organización curricular fundada en la globalización del conocimiento, en el que se integran problemáticas complejas desde abordajes múltiples, sin pérdida de la identidad disciplinar. En el proyecto, el problema como eje articulador, permite la integración de contenidos teóricos y experiencias prácticas a través de la solución de un problema. Existen distintos niveles de definición de un proyecto: el diseño, la puesta en práctica y la evaluación. Estas se irán abordando durante el tratamiento de los espacios que se desarrollen bajo este formato.

#### 3.6.- Prácticas Profesionalizantes

De acuerdo con los lineamientos de la Res. CFE 295/16, las prácticas profesionalizantes refieren a la formación vinculada con el mundo del trabajo y son "aquellas estrategias y actividades formativas que, como parte de la propuesta curricular, tienen como propósito que los estudiantes consoliden, integren y/o amplien las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Son organizadas y coordinadas por la institución educativa, se desarrollan dentro o fuera de tal institución y están referenciadas en situaciones de trabajo"

Por lo tanto, el desarrollo de este campo formativo supone concretar un vínculo significativo entre la formación y el sector productivo de referencia; que permita articular relaciones entre la teoría y la práctica integrando los conocimientos científicos y tecnológicos de base con las habilidades y saberes de la acción.

El mundo del trabajo, las relaciones que se generan dentro de él, sus formas de organización y funcionamiento y la interacción de las actividades productivas en contextos socio económicos locales y regionales, conjugan un conjunto de relaciones tanto socio culturales como económico productivas que sólo puede ser aprehendido a través de una participación activa de los/as estudiantes en distintas actividades de un proceso de producción de bienes o servicios.

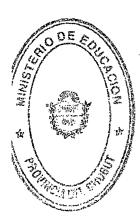
Los propósitos que persiguen estas actividades refieren a la generación oportunidades para que los/as estudiantes puedan:

- Realizar una experiencia directa en la actividad y tareas propias de su futuro rol profesional, en un contexto de contención donde se sienta seguro y a la vez fortalecido por un equipo de trabajo y por el acompañamiento de los/as docentes de la Tecnicatura.
- Iniciarse en la toma de decisiones y desarrollar las competencias específicas propias de su futura profesión en el marco de su participación en la implementación de proyectos acotados.
- Adquirir más experiencia y seguridad antes de iniciar su camino profesional en forma independiente.
- Poner a prueba sus competencias en una situación real en actividades específicas, enfrentándose a la identificación y resolución de problemas de su actividad.

Su desarrollo se concreta en 2 (dos) unidades curriculares: Práctica Profesional I y Práctica



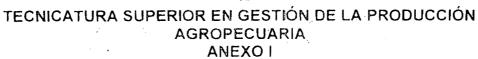
#### TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

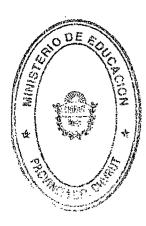


Profesional II. Las mismas, constituyen instancias de carácter integrador, y pueden asumir diferentes formatos, acordes a las finalidades y criterios de realización en cada institución formadora. Algunos pueden ser:

- Pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales.
- Proyectos de procesos productivos articulados entre el instituto y otras entidades.
- Emprendimientos o proyectos institucionales de desarrollo tecnológico a cargo de los/as estudiantes, orientados a satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios; o destinados a satisfacer necesidades de la propia institución.
- Desarrollo de proyectos de apoyo a instituciones y/o emprendedores, en tareas técnico profesionales, para responder a necesidades o problemáticas de la región.







# 3.7.- Estructura Curricular: Tecnicatura Superior en Gestión de la Poducción Agropecuaria

Año	Cam po	N°	Régime n de cursad a	Unidad Curricular	Total horas cátedra	Horas cátedr a seman ales	Total sema nas	Canti dad doce ntes
	FG	1	1° cuat	Biologia	64	4	16	1
	FG	2	2° cuat	Inglés Técnico	64	4	16	1
	FF	3	Anual	Matemática y Estadística Aplicada 128		4	32	1
	FG	4	Anual	Tecnologías de la Información y la Comunicación	3	32	1	
Primer año	FF	5	Anual	Física Aplicada	ica Aplicada 128		32	1
ner	FF	6	Anual	Quimica Agricola	nica Agricola 128 4		32	1
Prir	FF	7	Anual	Morfofisiología Animal	96	3	32	1
	FF	8	Anual	Morfofisiologia Vegetal	96	3	32	1
	FE	9	Anual	Introducción a la Gestión de la Producción Agropecuaria	96	3	32	1
	-			Carga horaria total del 1º año	896			
	FE	10	1° cuat.	Patología y Sanidad Vegetal	64	4	16	1
	FF	11	1° cuat.	Agroecologia	48	3	16	1
	FE	12	2° cuat.	Patología y Sanidad Animal	64	4	16	1
	FE	13	2° cuat.	Climatología y Fenología Agrícola	48	3	16	1
	FE	14	Anual	Alimentación y Nutrición Animal	96	3	32	1
año	FF	15	Anual	Economía y Comercialización	96	3	32	1
op 9	FE	16	Anual	Genética y Mejoramiento	96	3	32	1
Segundo año	FE	17	Anual	Edafología, manejo y conservación de suelos	96	3	32	1
0	FE	18	Anual	Producción Vegetal I	128	4	32	1
	FE	19	Anual	Producción Animal I	128	4	32	1
	PP	20	Anual	Prácticas Profesionalizantes I		. 4	32	1
				Carga horaria total del 2º año	992		-	
	FE	21	Anual	Maquinarias e Instalaciones Rurales	128	4	32	1
	FF	22	Anual	Sociología y Extensión Rural	96	3	32	1
	FE	23	Anual	Administración Agropecuaria 96		3	32	1
Tercer año	FF	24	Anual	Legislación de la Producción Agropecuaria		4	32	1
cer	FE	25	Anual	Producción Vegetal II	128	4	32	1
Ter	FE	26	Anual	Producción Animal II 128 4		32	1	
	FE	27	Anual	Industrialización de la Producción Agropecuaria	128	4	32	1
	PP	28	Anual	Prácticas Profesionalizantes II	160	5	32	1
······						L		

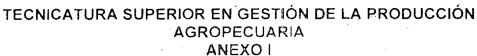
Carga horaria total del 3° año 992

Carga horaria Total de la carrera en horas cátedra 2880

Carga horaria de la carrera en horas reloj 1920

\_\_\_\_\_305







A los efectos del cálculo total de las horas, se toman en consideración 32 (treinta y dos) semanas de clase para las unidades curriculares anuales y 16 (dieciséis) semanas para las de régimen cuatrimestral.

Las Unidades Curriculares de régimen cuatrimestral pueden variar su ubicación y ofrecerse en cualquiera de los dos cuatrimestres del año correspondiente, de acuerdo con las condiciones institucionales y respetando el régimen de correlatividades

#### 3.8.- Carga horaria de la carrera expresada en horas cátedra y horas reloj

Carga horaria por año académico			Carga horaria por campo formativo								
			Formación General		Formación de Fundamento		Formación Especifica		Práctica Profesionalizante		
	нс	HR	HC	HR	НС	HR	НС	HR	НС	HR	
1°	896	597	224	149	576	384	96	64	0	0	
2°	992	661	0	0	144	96	720	480	128	85	
3°	992	661	0	0	224	149	608	405	160	107	
Total	2880	1920	224	149	944	629	1424	949	288	192	
%	100%		8%		33%		49%		10%		

#### 3.9.- Prácticas formativas

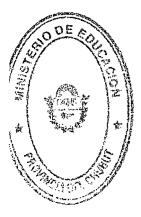
De acuerdo con la Res. N° 295/16 del Consejo Federal de Educación, se destinará un 33% de la carga horaria total de la asignación de horas para los campos, en el desarrollo de prácticas formativas. Se trata de propuestas integradas a las distintas unidades curriculares con estrategias metodológicas diversas como por ejemplo: trabajos de campo, trabajos prácticos de integración, ejercícios de simulación, prácticas de ensayo, análisis de casos, entre otros.

Estas opciones deben posibilitar el desarrollo de aprendizajes prácticos ligados al saber hacer profesional, en articulación con las experiencias en el campo de las Prácticas Profesionalizantes. Las horas cátedra para la realización de prácticas formativas se distribuyen de la siguiente manera:

Campos de Formación	Hs. Cátedra por campo	Hs. Cátedra para Pràcticas Formativas
Formación General	224	75
Formación Especifica	. 1424	355
Formación de Fundamento	944	320
Practicas profesionalizantes	288	200
Total	2880	950



# TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



# 3.10.- Régimen de Correlatividades

,				
N°	Año	Para cursar el espacio curricular	Debe tener regular	Debe tener aprobado
	- 1. · ·		427	
1		Biologia		
2		Inglès Técnico		
3		Matemática y Estadística Aplicada		
4	ño	Tecnologias de la Información y la Comunicación		
5	Primer año	Fisica Aplicada		
6	ď	Química Agricola		
7		Morfofisiologia Animal		
8		Morfofisiología Vegetal		
g		Introducción a la Gestión de la Producción Agropecuaria		
10		Patología y Sanidad Vegetal	1 - 8	
11		Agroecologia	9 .	
12		Patologia y Sanidad Animal	7	
13		Climatología y Fenología Agrícola	3 - 4 - 5	
14	año	Alimentación y Nutrición Animal	1 - 7	
15	Segundo año	Economía y Comercialización	3	
16	Sec	Genética y Mejoramiento	1 - 3	
17		Edafologia, manejo y conservación de suelos	4 - 6	
18		Producción Vegetal I	1 - 8	
19		Producción Animal I	1 - 7	
20		Prácticas Profesionalizantes I (Acercamiento a la generación de información)	9	
21		Maquinarias e Instalaciones Rurales	17 - 18 -19	5 .
22		Sociología y Extensión Rural	11 - 15	9
23		Administración Agropecuaria	11 - 15	3 - 4 - 9
24	año	Legislación de la Producción Agropecuaria	11 - 15	9
25	Tercer año	Producción Vegetal II	10 - 13 - 16 -17 - 18	1 - 8
26		Producción Animal II	12 - 14 - 16 - 19	1 - 7
27		Industrialización de la Producción Agropecuaria	14 - 15 - 18 - 19	1 - 6
28		Prácticas Profesionalizantes II (Planificación, intervención y acompañamiento en la gestión de un proceso productivo)	20	9

\_\_\_\_ 305







11:305

#### 4. Desarrollo de las Unidades Currículares

#### 1. Biología

Campo: Formación General

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 1er Cuatrimestre

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs 40min reloj) - 64hs cátedra (43hs reloj)

Perfil docente: Licenciado en Biología / Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:

Este espacio pretende brindar al futuro técnico los fundamentos necesarios para la comprensión de los procesos inherentes a los componentes biológicos de los sistemas de producción agropecuaria.

Objetivos: .

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Comprender a las células en tanto unidades fundamentales de la vida.

Conocer las bases de la clasificación de los organismos en los diferentes reinos.

Comprender los principales procesos metabólicos que ocurren a nivel celular como así también los diferentes tipos de división celular.

Interpretar los fundamentos de la biología de plantas, animales y microorganismos.

Propuesta de Contenidos:

Fundamentos de la Biología como ciencia. Citología: tipos de célula (procariota, eucariota, animal, vegetal, etc.). Estructuras, componentes y procesos a nivel celular. Metabolismo y energía. División y reproducción celular. Fisión binaria, Mitosis, Meiosis. ADN y su replicación. Fundamentos de la clasificación de los seres vivos. Los organismos en los ecosistemas. Importancia de la conservación de los ecosistemas. Biodiversidad.

#### 2. Inglés Técnico

Campo: Formación General

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: 2do cuatrimestre

Distribución de la carga horaria: 4hs. Cátedra (2 reloj 40min) – 64hs cátedra-(43hs.reloj)

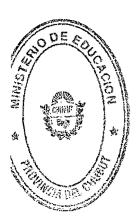
Perfil docente: Profesor/a de Inglés. Traductor/a

Finalidad formativa:

Este espacio curricular aborda la introducción al conocimiento de las estructuras gramaticales y la adopción del vocabulario generalizado específico necesario para un correcto desenvolvimiento en la interpretación oral y escrita de la lengua inglesa.

Se pretende que los/as estudiantes logren:





- Desarrollar las habilidades de lectura y escritura de mensajes generales en la lengua.
- Adquirir un nivel de comprensión lectora que resulte aplicable en la lectura extensiva de temas asociados.
- Manejar terminología en lectura elemental con ayuda del diccionario.
- Incorporar las estructuras gramaticales básicas de la lengua inglesa.
- Incorporar un vocabulario comunicacional

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Leer e interpretar ampliamente textos especializados, con dominio de terminología específica.

Elaborar informes y reportes escritos, y comunicar verbalmente atendiendo las reglas del lenguaje y terminología específica de forma eficiente

Propuesta de contenidos:

Unidades temáticas: textos de nivel avanzado, de publicaciones técnicas genuinas (manuales, artículos, folletos, etc.) de interés y necesidad para la carrera.

Estructura: tiempos verbales compuestos. Pasivas especiales. Condicionales (con o sin nexo).

Reflexivas y recíprocas. Derivados, compuestos, cambios de función. Cadenas de modificadores

Nexos. Vocabulario especifico. Usos especiales en el idioma técnico-científico. Construcciones típicas y expresiones criticas técnicas de traducción e interpretación.

Utilización de textos técnicos específicos y de interés. Manuales. Artículos, folletos, catálogos, instructivos. Utilización del Diccionario Especializado. Redacción: informes, cartas, currículum vitae, solicitudes.

# 11 305

#### 3. Matemática y Estadística Aplicada

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40) - 128hs cátedra (85hs reloj 20min)

Perfil docente: Profesores/Licenciados en Matemática / Profesional de las ciencias agropecuarias/ profesionales idóneos en la materia.

Finalidad formativa:

Este espacio proporciona un lenguaje, conceptos y procedimientos específicos aplicados que permiten expresar, definir e interpretar las relaciones existentes entre las variables en los modelos de las ciencias agropecuarias.

Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Adquirir los conceptos matemáticos y estadísticos fundamentales necesarios para la comprensión de problemas aplicables al campo de la Producción Agropecuaria.

Utilizar distintas herramientas matemáticas y estadísticas para resolver situaciones productivas, de cálculo, de transporte, de cómputos y estadísticas en el proceso





## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

correspondiente.

Leer e interpretar textos técnico-científicos con dominio de terminología específica.

Manejar herramientas TIC's específicas (planillas de cálculo).

Propuesta de contenidos:

Funciones. Proporcionalidad, porcentaje, perímetros, superficies, volúmenes. Unidades: equivalencias, reducción. Trigonometría, teoremas. Ecuaciones. Gráficos: representación e interpretación. Ecuaciones lineales y cuadráticas. Aplicación a los sistemas agropecuarios.

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

# 4. Tecnologías de la Información y la Comunicación

Campo: Formación General

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 96hs cátedra-(64hs reloj)

Perfil docente: Licenciado/a en Programación. Analista Programador. Desarrollador/a Web.

Técnico/a de Sistemas

Finalidad formativa:

En la actualidad observamos una revolución tecnológica permanente que está transformando la forma en la que vivimos, influyendo decisivamente en los modos en los que nos enfrentamos a nuestra actividad laboral, académica o social. Esta unidad curricular, prepara al/a la estudiante para desenvolverse en un marco adaptativo, más allá de una simple alfabetización digital. Es necesario dotar de los conocimientos, destrezas y aptitudes para facilitar el aprendizaje permanente y la adpatación con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC.

Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al hasta ahora conocido. Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los alumnos con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, los/as estudiantes han de ser capaces de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de asignaturas, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.

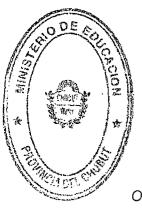
Se pretende que los/as estudiantes logren:

- Adquirir los conocimientos en que se fundamenta la informática como compendio de información y comunicación
- Afianzar sus conocimientos en este campo
- Seleccionar y utilizar el tipo de tecnologías de la información y la comunicación adecuado a cada situación.
- Utilizar las TIC de forma adecuada para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud

1:305



## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



305

o el comercio, haciéndolo de forma apropiada.

- Buscar, analizar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual.
- Utilizar dispositivos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración

Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Identificar soluciones de conectividad adecuadas, combinando tecnologías de la información nuevas y tradicionales.

Desarrollar estrategias y políticas de comunicación en el sector

Integrar las TICs en las políticas de competitividad y sostenibilidad del sector agrícola.

Dominar las herramientas tecnológicas disponibles.

Propuesta de contenidos:

Las Tics en la comunicación, gestión de conocimientos y en el desarrollo de proyectos. Las Tics y

cambios socioculturales. Modos de comunicación. Planificación del uso de dispositivos de comunicación digital teniendo en cuenta sistemas instalados, disponibles y accesibles.

Uso de las herramientas electrónicas, para la comunicación, información, difusión y extensión.

Informática: manejo de los principales sistemas operativos vigentes. Aplicaciones orientadas a la

gestión y producción agropecuaria.

geomon y production agroposadir

El papel de las tecnologías de medición, información y control en la producción y servicios agropecuarios: cartografía, agricultura de precisión, GIS, GPS, CAD.

Concepto de planimetría y altimetría. Relevamientos sencillos planimétricos y altimétricos.

Representaciones Interpretación de cartas topográficas y su simbología. Escala: gráficas y numéricas su interpretación. Introducción a los sistemas de coordenadas (planas y geográficas).

Sistema de Posicionamiento Global (GPS). Descripción del sistema GPS. Uso básico y de aplicaciones agropecuarias del GPS.

Teledetección espacial: sensores remotos. Tratamiento digital de imágenes satelitales. Cartografía

digital y geo referenciación. Definición de SIG. Componentes. Aplicación de un SIG en la gestión y producción agropecuaria.

Conceptos sobre Diseño Asistido por Computadora (CAD) en aplicaciones agropecuarias.

Secuencia lógica de trabajo. Manejo de base de datos.

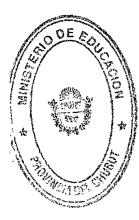
#### 5. Física Aplicada

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual





Ubicación en el diseño curricular: 1° año

Distribución de la carga horaria: 4 hs. cátedra (2:40 hs reloj) - 128 hs cátedra -(85 hs reloj 20min)

Perfil docente: Profesor / Ingeniero / Licenciado en Física / Profesionales idóneos en la materia

Finalidad formativa:

Este espacio pretende abordar conocimientos de física con el fin de analizar y resolver situaciones

problemáticas sencillas relacionadas con la producción agropecuaria reconociendo los diferentes

conceptos trabajados para su aplicación en las actividades específicas. *Propuesta de contenidos*:

Modelo atómico: Números cuánticos. Distribución electrónica. Átomos, moléculas. Estructura atómica. Nomenclatura. La Tabla Periódica: Estructura de la tabla periódica de los elementos, deducción de las propiedades físicas y químicas elementales y de compuestos inorgánicos sencillos. Teoría del enlace químico. Unión puente de hidrógeno. Estequiometria. Equilibrio químico, constante de equilibrio. Soluciones. Equilibrio de solubilidad y ácido base. Cinética química. Procesos discontinuos. Catálisis. Electroquímica. Conocimiento de los grupos químicos más importantes. Normas de seguridad. Reconocimiento de riesgos de manipulación de químicos peligrosos. Rombo NFPA 704. Procedimientos y equipos de emergencia.

#### Objetivos:

1 | 305

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Desarrollar habilidades para leer, escribir e interpretar los sucesos físicos que sustentarán la práctica de la especialidad.

Reconocer la importancia de la adquisición de habilidades para interpretar los sucesos físicos.

Aplicar conceptos físicos y de gestión en el ámbito productivo, asociado a su hacer profesional.

Propuesta de Contenidos:

Sistemas de unidades de materia. Trabajo, potencia y energía: Leyes y principios. Mecánica (principios de estática, cinemática, dinámica, hidrostática, hidrodinámica). Calor (termodinámica, radiación). Óptica. Principios de electricidad. Aplicación a los sistemas agropecuarios.

#### 6. Química Agrícola

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

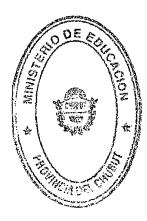
Ubicación en el diseño curricular: 1° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2:40hs reloj) - 128hs cátedra (85hs reloj 20 min)

Perfil docente: Ingeniero Químico / Profesor en Químico / Bioquímico / Técnico Químico / Profesional de las ciencias agropecuarias / Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:





Este espacio curricular tiene por objeto recuperar conocimientos de química, para profundizar los específicamente orientados a la química general e inorgánica y orgánica y biológica. Estos conocimientos permitirán comprender los procesos asociados a la producción Agropecuaria.

#### Objetivos.

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Adquirir conocimientos básicos de química para la comprensión de los siguientes espacios relacionados con la química o sus aplicaciones.

Aplicar conceptos químicos en el ámbito productivo y de gestión asociado a su hacer profesional.

Desarrollar criterios para la selección e interpretación de parámetros e indicadores químicos adecuados.

Conocer los principales procesos de formación y metabolismo de biomoléculas.

Interpretar parámetros químicos.

Propuesta de Contenidos:

Estructura atómica y ley periódica. Estados de la materia. Compuestos iónicos y covalentes de importancia agrícola. Formuleo inorgánico: óxidos, hidróxidos, ácidos y sales. Enlace metálico. Soluciones. Propiedades coligativas. Concepto de pH. Dispersiones coloidales. Energía. Conservación de la energía. Equilibrio iónico. Introducción a la química orgánica, grupos funcionales. Biomoléculas.

Agua: Fuentes, disponibilidad, accesibilidad. Calidad de agua: propiedades físicas, químicas y bacteriológicas.

## 7. Morfofisiología Animal

305

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs) - 96hs. cátedra total (64hs)

Perfil docente: Médico Veterinario/Ingeniero Zootecnista/ Profesional de las ciencias agropecuarias /Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:

Desde el espacio curricular se pretende brindar al futuro técnico los conceptos anatómicos y fisiológicos de los animales de interés zootécnico. Pudiendo diferenciar a medida que se suceden las etapas de crecimiento las maneras en que las células o tejidos experimentan una diferenciación o modificación en su forma o función.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Conocer las características anatomo-fisiológicas de las diversas especies de interés productivo.

Comprender el origen y la organización de la estructura de los animales durante su desarrollo.

Conocer las bases para el mejoramiento animal.

Propuesta de Contenidos:

Caracterización del reino animal, grupos animales de importancia en la producción





agropecuaria.

Célula animal: estructuras, tipos y clasificación. Tejidos: estructuras, tipos y clasificación. Sistemas: digestivo, reproductor, óseo, muscular, urinario, circulatorio, nervioso, endocrino, respiratorio; su morfología y funcionamiento. Especies y razas.

Fisiología del aparato reproductor del macho y de la hembra. Ciclos reproductivos, características, técnicas y métodos de manejo. Interpretación de catálogos. Identificación, selección y valoración fenotípica de reproductores. Características de las diferentes regiones corporales, evaluación del estado corporal. Principales conceptos de manejo, reproductivo. Eficiencia reproductiva, fertilidad, parto, aptitud materna. Técnicas reproductivas naturales y artificiales. Importancia del sistema reproductivo controlado.

#### 8. Morfofisiología Vegetal

Campo: Formación Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs) - 96hs. cátedra total (64hs)

Perfil docente: Ingeniero Agrónomo / Profesional de las ciencias agropecuarias / Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:

El presente espacio consiste en ofrecer a los futuros técnicos los conceptos básicos para la comprensión principales órganos, procesos y clasificación de los vegetales relacionados con los sistemas agropecuarios.

Objetivos:

11 305

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reconocer la estructura y funciones de los organismos vegetales

Dominar diferentes sistemas de clasificación de los vegetales.

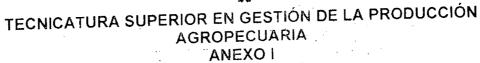
Valorar a los vegetales en la producción agropecuaria.

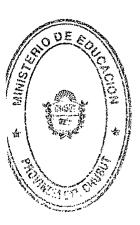
Propuesta de Contenidos:

La célula vegetal: estructura y función. Principales órganos, estructuras y tejidos vegetales. Metamorfosis del cormo. Estructuras vegetativas y reproductivas. Reproducción y multiplicación vegetativa: tipos y usos. Bases de la botánica sistemática. Principales taxones y familias de importancia agropecuaria. Crecimiento y desarrollo. Ontogenia y filogenia. Fitohormonas y reguladores hormonales. Termo y fotoperiodo. Principales procesos metabólicos. Fotosíntesis. Respiración. Plantas C3 y C4. Absorción y transporte de agua, nutrientes y fotosintatos. Nutrición mineral. Sistema suelo-cultivo-atmósfera. Factores ambientales que inciden en el crecimiento y desarrollo de la planta. Concepto de estrés vegetal. Ecofisiologia de los cultivos. IAF crítico y óptimo

#### 9. Introducción a la Gestión de la Producción Agropecuaria







Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 1º año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 96hs cátedra (64hs reloj)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Profesional idóneo.

Finalidad formativa:

El presente espacio tiene el propósito de brindar los conocimientos que permitan al alumno la posibilidad de identificar las distintas formas que asumen las unidades productivas agropecuarias en interacción con otros componentes y principios económicos y de organización social que caracterizan la unidad productiva.

Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Gestionar y organizar una empresa agropecuaria considerando el contexto socioeconómico y productivo en que está inserta con criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad.

Planificar, organizar, ejecutar y supervisar los procesos de producción del sistema agroproductivo bajo un criterio de sustentabilidad y cuidado ambiental.

Gestionar la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios.

Organizar un plan sanitario básico para un establecimiento productivo interactuando con otros profesionales tales como veterinarios, ingenieros agrónomos, etc.

1: 305

Propuesta de Contenidos:

Conceptos básicos de la Teoría de Sistema. La Unidad productiva como agro ecosistema. Sistemas y sub-sistemas de producción agropecuaria: funciones, relaciones, tipos, características, composición y criterios. Jerarquía límites y zonificación de sistemas. Análisis ambiental. La región como sistema. Los procesos regionales.

Papel del sector agropecuario en el desarrollo económico. Características de la producción agropecuaria y agroindustrial. Economía provincial. Características. Aportes a la economía provincial. Análisis del soporte geoeconómico de la provincia del Chubut. Dimensión Geopolítica. Dimensión Geográfica (hidrografía, tierra-mar, relieve, división política), Dimensión económica (conectividades, estructura local, comarcas).

Unidad productiva agropecuaria. Concepto, función de la producción, principales producciones agropecuarias de la provincia del Chubut. Regiones fitogeográfica del Chubut en el contexto productivo. Complejo ganadero, carnes, fibras, otros. Sistemas de cría, recría y terminación. Manejo de ambientes. Productividad de pastizales. Manejo de veranadas-invernadas.

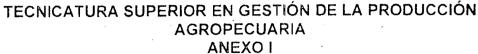
Unidades bajo riego y cultivos de secano. Ganadería extensiva e intensiva bovina, ovina y caprina. Sistemas de manejo y tecnología utilizada.

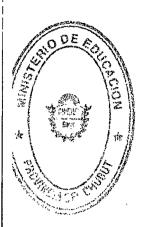
#### 10. Patología y Sanidad Vegetal

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo







Régimen de cursada: 1er Cuatrimestre

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2:40hs reloj) - 64hs cátedra (42hs reloj 40min)

Perfil docente: Ingeniero Agrónomo/ Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Licenciado en Biología / Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:

El presente espacio curricular pretende generar una visión sistémica de plagas, enfermedades y trastornos fisiológicos en relación a los vegetales, respetando la biodiversidad bajo criterios de sustentabilidad de los agroecosistemas.

El futuro técnico podrá identificar daños y patologías, las condiciones medioambientales que los predisponen y los métodos de prevención y manejo.

Objetivos:

305

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reconocer los aspectos agroecológicos que condicionan la aparición de plagas, enfermedades y trastornos fisiológicos, sus interacciones y su evolución a través del tiempo.

Desarrollar la capacidad de diagnosticar problemas relacionados con plagas, enfermedades y trastornos fisiológicos.

Proponer métodos de manejo para resolver situaciones problema bajo criterios de sustentabilidad de los agroecosistemas.

Propuesta de Contenidos:

Identificación y clasificación de las plagas, enfermedades y organismos benéficos. Dinámica poblacional.

Principales problemas de plagas, enfermedades y trastornos fisiológicos en las distintas etapas

de la producción vegetal.

Manejo sanitario: diagnostico, monitoreo y control.

Métodos de monitoreo y muestreo de plagas y enfermedades. Preparación de muestras para el laboratorio. Métodos de control y manejo integrado de plagas. Pronósticos de plagas y enfermedades y umbrales de daños. Toma de decisiones.

Concepto de resistencia. Productos agroquímicos y fitosanitarios: clasificación y principales características técnicas.

Tecnologías de aplicación. Calculo de dosis. Momentos oportunos de aplicación. Medidas de seguridad e higiene en el trabajo. Impacto ambiental del uso de agroquímicos. Toxicología, poder residual, residuos tóxicos, plazos de seguridad. Contaminación ambiental. Alternativas al uso agroquímicos. Buenas prácticas agrícolas.

#### 11. Agroecología

Campo: Formación Fundamento

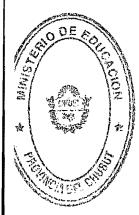
Formato: Módulo

Régimen de cursada: 1er Cuatrimestre Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 48hs cátedra (32hs reloj)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Licenciado





305

en Biología / Profesionales idóneos

Finalidad formativa:

Este espacio está destinado a reconstruír una visión de los sistemas productivos brindando una visión con enfoque crítico favoreciendo la comprensión de la realidad y poniendo al alcance de los futuros técnicos prácticas alternativas que permitan contrarrestar los efectos negativos de la tecnología convencional actual. La articulación orgánica entre el hombre y la naturaleza o la interacción entre sociedad y ambiente es uno de los aspectos que debe ubicarse en el centro de

una política de desarrollo.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reflexionar sobre los problemas que representa la agricultura convencional y sus consecuencias en el ambiente en general.

Promover un cambio en la percepción de los sistemas agrícolas, logrando una visión integral del agroecosistema resaltando la importancia de considerar las interacciones de todos los componentes, biológicos, físicos y socioeconómicos de los sistemas de producción.

Considerar la producción sustentable como el objetivo de manejo de los agrosistemas.

Propuesta de Contenidos:

Concepto de ecosistema y agroecositema: complejidad y su problemática.

Los recursos naturales y el sistema socio económico. Los recursos naturales renovables y no renovables como sustento de la producción y gestión agropecuaria. Su uso racional.

Caracterización de los recursos naturales de la región. Servicios ecositémicos. Concepto de resiliencia. Susceptibilidad de los agro-ecosistemas.

Procesos de degradación. Erosión eólica e hídrica. Pérdida de la vegetación. Pastoreo.

Desertificación: causas y consecuencias. Salinización de los suelos.

Contaminación: impacto sobre la salud humana, los alimentos, la atmósfera, el suelo y el agua.

Impacto ambiental, socioeconómico y cultural de la modernización agrícola. Dimensiones, enfoques y prácticas agroecológicas:

Caracterización de los suelos productivos. Caracterización fitogeográfica. El valor de la flora y fauna nativas. Sustentabilidad y sostenibilidad del agro ecosistema. Perspectivas y requisitos para la sostenibilidad del agro ecosistema. Análisis y evaluación de agroecosistemas. Construcción y aplicación.

Técnicas y métodos de manejo tradicionales y conservacionista para el uso o manejo de los recursos naturales. Prácticas agroecologías en los sistemas productivos regionales (sistemas: hortícola, agroforestería, ganadería, integrado).

La transición agroecológica. Los mercados agroecológicos.

#### 12. Patología y Sanidad Animal

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: 2do Cuatrimestre





1 + 305

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2:40hs reloj) - 64hs cátedra (42hs reloj 40)

Perfil docente: Médico Veterinario / Ingeniero Zoctecnista / Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Profesionales idóneos.

#### Finalidad formativa:

El presente espacio curricular pretende generar una visión integral de las pautas de higiene y profilaxis en relación a los animales de producción, bajo criterios de sustentabilidad de los agroecosistemas.

El futuro técnico podrá identificar patologías y enfermedades, las condiciones medioambientales que los predisponen y los métodos de prevención y manejo.

#### Objetivos.

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reconocer los aspectos que predisponen la aparición de enfermedades y trastornos fisiológicos, sus interacciones y su evolución a través del tiempo.

Desarrollar la capacidad de diagnosticar problemas relacionados enfermedades y trastornos fisiológicos.

Proponer métodos de manejo para resolver situaciones problema bajo criterios de sustentabilidad ambiental.

#### Contenidos:

Pautas de higiene en el manejo de los animales y las instalaciones. Parámetros normales de salud.

Aspecto y estado corporal de los animales, síntomas y signos clínicos. Profilaxis: vacunaciones, aplicaciones y fundamentos.

Enfermedades. Etiología de las enfermedades: bacterianas, virales, parasitarias, micóticas y nutricionales. Principales síntomas y signos de las enfermedades. Enfermedades preponderantes en cada región, métodos de prevención. Enfermedades más comunes de la especie a producir. Enfermedades Zoonóticas. Plan sanitario. Fundamentación, estructura general y gestión, criterios para su implementación.

Cronograma de prácticas sanitarias. Recursos humanos profesionales. Manejo de medicamentos.

Interpretación y valoración de indicaciones establecidas en los prospectos de los agroquímicos y zooterápicos. Ejecución de tratamientos. Sujeción y volteo de animales.

Técnicas de obtención de muestras de agua, suelo, alimentos y animal. Acondicionamiento y remisión, de muestras al profesional competente. Normas de seguridad e higiene personales y ambientales para la toma de muestras y otros manejos sanitarios. Buenas Prácticas Ganaderas y bienestar animal.

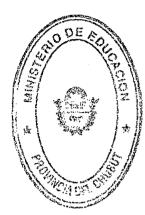
## 13. Climatología y Fenología Agrícola

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: 2do Cuatrimestre
Ubicación en el diseño curricular: 2° año





Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 48hs cátedra (32hs reloj)

Perfil docente Profesional de las ciencias agropecuarias (Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Zootecnista, etc.) / Licenciado en Medio Ambiente / Profesional idóneo

Finalidad formativa:

Este espacio pretende proporcionar a los futuros técnicos herramientas para estudiar los fundamentos teóricos, formas de expresión, registro y cómputo de la información climática y meteorológica y su relación con la producción agropecuaria.

Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Interpretar la estructura y el funcionamiento de la atmósfera y su relación con la producción agropecuaria.

Analizar impacto e incidencia de los distintos factores meteorológicos y fenológico en la producción agropecuaria.

Manejar e interpretar información agrometeorológica

Conocer instrumental de medición.

Contenidos:

Introducción a la meteorología y climatología. Introducción observación meteorológica. Estación meteorológica. Registro, interpretación y análisis de datos. Radiación solar. Fotoperiodo. Temperatura del aire y del suelo. Primera y última helada. Presión atmosférica y viento. Humedad y precipitaciones. El balance del agua en el sistema suelo-planta-atmósfera. Evaporación. Evapotranspiración. Transpiración. Teorías del calentamiento global. Principales adversidades. Heladas. Sequía. Incendio. Erosión. Fenología agrícola. Métodos de observación fenológica. Bioclimatología.

305

## 14. Alimentación y Nutrición Animal

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada; Anual

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 96hs cátedra (64hs reloj)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario/ profesionales Idóneos en la materia.

Finalidad formativa:

El propósito de este espacio curricular es integrar los conceptos de anatomía y fisiología digestiva con los de nutrición y alimentación animal y sus aplicaciones en el área práctica; contribuyendo al uso eficiente de los alimentos en los diferentes sistemas de producción animal, con criterios de sustentabilidad ambiental y viabilidad económica.

Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Identificar aportes y usos de las diferentes materias primas como componentes de los alimentos.

Conocer los principios de la formulación de raciones.





Conocer los procesos de elaboración y presentación de piensos.

Reconocer los procesos y requerimientos nutricionales de las diferentes especies de rumiantes y monogástricos.

Analizar la situación nutricional de los animales en sus diferentes etapas y producciones.

Propuesta de contenidos:

Alimentos, componentes y funciones. Características básicas de cada alimento de acuerdo a su valor nutritivo. Componentes y clasificación de los alimentos. Funciones en el organismo animal. Componentes de una ración. Elementos que aportan los diferentes componentes de las raciones. Rumiantes y Monogástricos. Fisiología del consumo. Requerimientos nutricionales y de agua. Requerimientos de las diferentes categorías y etapas productivas. Manejo y seguimiento nutricional. Análisis de laboratorio. Toma de muestras. Digestibilidad, partición de la energía. Cálculo, preparación y suministro de raciones. Determinación de raciones en función de su costo, calidad y retorno económico. Manejo de tablas de alimentación. Materias primas para la elaboración de alimentos. Condiciones de almacenamiento de las materias primas. Controles de calidad en la elaboración y almacenamiento. Exigencias de los mercados nacionales, locales, regionales. Fletes. Aseguramiento y certificación de calidad.

#### 15. Economía y Comercialización

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs) - 96hs. cátedra total (64hs)

Economía / Profesional de las ciencias agropecuarias / Profesionales idóneos.

1 305

#### Finalidad formativa:

En este espacio curricular se abordarán los conocimientos de economía y comercialización relacionados con la producción agropecuaria. Se espera que los técnicos puedan realizar las gestiones necesarias para la comercialización de los productos y/o servicios agropecuarios, considerando el análisis y evaluación de las estructuras y tipos de mercado y determinando las formas y alternativas comerciales más convenientes.

Perfil docente: Contador Público / Licenciado en Administración de empresas / Licenciados en

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Identificar los procesos económicos para lograr un conocimiento global del funcionamiento de la economía a nivel micro y macro aplicado a la gestión de la producción agropecuaria.

Reconocer los mecanismos económicos y de comercialización de productos agropecuarios.

Reconocer los factores económicos que afectan a la comercialización y a la formación de precios.

Valorar el rol del Estado y de las organizaciones de productores en la comercialización de productos agropecuarios.

Aplicar los instrumentos de economía y comercialización.

Contenidos





305

Evolución histórica de la economía agraria argentina. Los factores de producción: tierra, trabajo, capital y tecnología.

Macroeconomía. El sistema económico. Las cuentas nacionales. Balanza de pago.

La tierra; su importancia como factor de producción, de renta, su valor, valor económico y de mercado; distribución y uso. Capital y tecnología; tipos de capital y de tecnologías para la producción agropecuaria. Cambio tecnológico. Población rural económicamente activa. Papel del sector agropecuario en el desarrollo económico. Características actuales de la producción agropecuaria internacional. Relaciones agroindustriales. El complejo agroindustrial alimentario. Concepto de unidad productiva agropecuaria. Función de producción. Oferta y demanda agropecuarias. Factores económicos que determinan la demanda. Producción y oferta. Los insumos en el proceso de producción. Productividad y rentabilidad. Relación oferta-precio. Costos unitarios y rentabilidad. Ley de rendimientos decrecientes. Costos. Ingresos del productor. Precios agropecuarios. Principios económicos básicos: El principio marginal. Ley de los rendimientos decrecientes, tasa marginal de sustitución, ley de los ingresos equimarginales y costo de oportunidad.

Características de la actividad comercial de los productos y servicios agropecuarios a diferentes escalas. Funciones de la comercialización: de intercambio, físicas y auxiliares. Márgenes de comercialización: bruto y neto. Diferentes condiciones de venta. Estructura y tipos de mercado locales, regionales, nacionales e internacionales: conducta y desempeño. El comportamiento de la empresa agropecuaria y de los agro-negocios. Estrategia de negocios y crecimiento de la empresa agropecuaria y agroindustrial. Integraciones verticales y horizontales. Marketing agrario: Planes estratégico y operativo. Estrategias de promoción y difusión de productos y/o servicios. Factores que afectan el tamaño de los mercados agropecuarios y la naturaleza de las actividades comerciales. Logística de comercialización, eficiencia y efectividad de las distintas alternativas. Estrategias para el seguimiento y control. Desarrollos comerciales de productos no tradicionales. Alternativas de diferenciación de productos y/o servicios. Denominación de origen, productos orgánicos certificados, rutas alimenticias entre otros. Formación de precios agropecuarios. Estudio de los factores que afectan los precios de los productos agropecuarios. Tendencias, ciclos, estacionalidad y otros movimientos. Los precios en el espacio y la localización de la producción. Fuentes de información respecto a las proyecciones de oferta y demanda. Intervención de los gobiernos en la formación de precios. Estrategias de coberturas y transferencia de riesgos. Comercio Agrario Internacional. Causas y condiciones en que se desarrolla. Historia y evolución de los organismos multilaterales de acuerdos comerciales internacionales. Grandes bloques comerciales. Ventajas comparativas y competitivas. Efectos de los tipos de cambio y las políticas macroeconómicas en el comercio internacional.

## 16. Genética y Mejoramiento

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs) - 96hs. cátedra total (64hs)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Licenciado en Biología / Profesionales idóneos.

Finalidad formatiya:

Este espacio pretende brindar al futuro técnico una presentación de los mecanismos genéticos





## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

que subyacen en la producción agropecuaria y las herramientas necesarias para el aprovechamiento de recursos genéticos en cuanto a su conservación, mejoramiento, aprovechamiento y propagación en forma sustentable y sostenible. El futuro profesional también estará capacitado para elegir materiales genéticos animales y vegetales que se adapten mejor a una determinada zona.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Comprender la naturaleza del material hereditario. Sus características físico-químicas, sus mecanismos de transmisión, de variación y la complejidad de las interacciones entre los mismos y con el ambiente.

Identificar y aplicar técnicas de selección para el mejoramiento animal y vegetal.

Conocer el marco normativo y regulatorio vigente.

Comprender el concepto de interacción genotipo x ambiente.

Propuesta de Contenidos:

Identificación, transmisión, distribución y expresión del material genético: los ácidos nucleicos. Organización cromosómica en relación con la acción génica. Herencia mendeliana. Ciclos de vida. Herencia ligada al sexo. Efectos ambientales y expresión génica. Interacción génica. Genes ligados y mapas genéticos. Vigor híbrido. Herencia cuantitativa. Concepto interacción genotipo x ambiente. Estructuras y cambios del material genético. Cambios en estructura y número de cromosomas. Mutaciones. Concepto de heredabilidad. Conservación de recursos genéticos.

Mejoramiento genético vegetal. Tipos de cultivares. Evaluación de cultivares. Estabilidad y adaptabilidad. Legislación y mercado de semillas: Ley de semillas, CONASE, INASE. Mejoramiento genético animal. Pruebas de progenie. Principios de selección. Parentesco y consanguinidad. Concepto de raza y biotipo. Modelos de mejoramiento. Catálogos. Caracterización de poblaciones genéticas o naturales en su variabilidad genotípica y/o fenotípica y la dinámica de los cambios genéticos en la evolución de las mismas a través de las generaciones. La dinámica en la transmisión de la información genética según el sistema reproductivo de las especies vegetales. Las metodologías destinadas al rescate de formas genéticas superiores preexistentes o noveles, adecuadas según el sistema reproductivo de las

especies.

El mejoramiento vegetal como disciplina que integra los fundamentos genéticos básicos y desarrolla metodologías para lograr genotipos de mayor valor agronómico mediante metodologías clásicas moleculares y sus interconexiones. Últimos adelantos de la biotecnología molecular destinados a descubrir y manipular la organización e información contenida en el genoma completo y la expresión de los productos génicos cifrados por este.

#### 17. Edafología, manejo y conservación de suelos

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 96 hs cátedra (64 hs reloj)

Perfil docente: Ingeniero Agrónomo/ Profesional de las ciencias agropecuarias / Profesionales idóneos.





305

Finalidad formativa:

Dentro de este espacio curricular se estudiará la composición y naturaleza del suelo en su relación con las plantas y el entorno que le rodea. Asi mismo, se abordará el estudio de las prácticas de manejo y conservación de suelos relacionadas al control de los procesos de degradación física-biológica de las tierras con distintas intensidades de uso agrícola y ganadero.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Comprender principales componentes y la morfologia de los suelos en relación con la producción vegetal y animal.

Caracterizar y clasificar los suelos de la región.

Identificar los principales

Aplicar técnicas de muestreo de suelos

Definir los conceptos e indicadores de calidad, salud y resiliencia del suelo en relación con la sustentabilidad.

Propuesta de Contenidos:

Suelos: origen, morfología. Propiedades físicas: Textura, estructura, tenacidad, densidad, porosidad, compactación. Propiedades químicas: pH, salinidad, capacidad de intercambio catiónico, conductividad eléctrica. Propiedades Biológicas: micro organismos, materia orgánica.

Fertilidad. Clasificación de suelos, características generales de la clasificación de suelos con énfasis territorial. Humedad en el suelo.

Técnicas de muestreo e interpretación de resultados de análisis de suelo y agua. Técnicas de labranzas primarias y secundarias. Sistematización del suelo para el riego y drenaje. Sistemas de riego. Rotación de cultivos. Barbecho y siembra directa.

Fertilidad del suelo. Nutrición mineral: macro y micro nutrientes. Síntomas de deficiencia. Toma de muestras interpretación de resultados de análisis de suelo y foliar. Fertilizantes: especificaciones técnicas.

Determinación de las necesidades nutricionales. Cálculo de nutrientes, formas y momento oportuno de aplicación. Enmiendas minerales y abonos orgánicos: especificaciones técnicas. Cubiertas vegetales.

Función de la cubierta vegetal, efectos físicos, químicos y biológicos de su utilización.

Aptitud y capacidad de uso de los suelos. Degradación de los suelos. Erosión, desertificación, salinización. Recuperación de suelos. Principales técnicas. Prácticas de manejo de suelo. Labores generales y particulares: objetivos y principales técnicas. Manejo de condiciones ambientales: necesidades y estrategias de uso y regulación. Riego y drenaje.

La sustentabilidad del suelo. Indicadores.

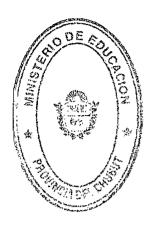
## 18. Producción Vegetal I

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual





Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) – 128 hs cátedra (85 hs reloj 20min)

Perfil docente: Ingeniero Agrónomo / Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:

El presente espacio tiene por objeto desarrollar un amplio panorama de los cultivos forrajeros, de cereales y oleaginosas, y sus aplicaciones tecnológicas basadas en la sustentabilidad del sistema productivo.

La propuesta de contenidos detallada a continuación es de carácter orientativo y contempla flexibilidad en las temáticas abordadas de modo que sean priorizadas en función de las necesidades locales y/o regionales definidas y acordadas por el equipo institucional.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reconocer las especies forrajeras, de cereales y oleaginosas de los sistemas productivos regionales en los diferentes estados fenológicos.

Aplicar pautas de manejo en las principales producciones.

Reconocimiento de los factores limitantes de la producción de cada cultivo.

Formular mezclas forrajeras, según suelos y sistemas de producción.

Evaluar la producción de acuerdo a parámetros de rendimiento, calidad y adaptación de especies.

305

Aplicar métodos de conservación de forrajes y granos.

Propuesta de Contenidos:

Los Forrajes: características e importancia. Aspectos Eco fisiológicos y Morfológicos de Especies Forrajeras. Regiones de pastoreo. Clasificación de los alimentos de acuerdo a su origen y valor nutritivo.

Establecimiento de Pasturas. Evaluación de pasturas. Criterios para la selección de especies y variedades. Proceso de germinación en las especies forrajeras; tratamiento de semillas. Las Gramíneas. Las Fabáceas. Especies Forrajeras de Otras Familias. Desarrollo y fisiología de las principales especies de forrajes. Protección de los cultivos. Mezclas forrajeras. Cultivos acompañantes. Control mecánico de malezas. Regulación, aprestamiento y calibración de los equipos de labranza y control de adversidades. Seguimiento del estado fisiológico y sanitario de los cultivos. Producción y calidad de semilla. Parámetros de calidad. Marbetes.

Planificación forrajera. La Rotación en el Uso de los Potreros. La Secuencia de Cultivos Forrajeros. Aspectos de sustentabilidad del sistema. Efecto del animal sobre la pastura. Manejo de sistemas silvopastoriles. Manejo de pasturas naturales. Métodos para determinar receptibilidad ganadera, (EV, raciones/ha, etc.), materia seca, uso de tablas.

Métodos de pastoreo fundamentos. Momento oportuno para el corte. Acondicionamiento del forraje cortado. Momento óptimo de cosecha y/o pastoreo.

Producción de cultivos de cereales y oleaginosas de relevancia regional. Fenología, fisiología y manejo de los cultivos. Periodos críticos. Rotaciones, cultivo antecesor y sistema de siembra. Muestreo para estimación de rendimientos. Cosecha y almacenaje.





#### 19. Producción Animal I

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) - 128hs cátedra (85hs reloj 20min)

Perfil docente: Ingeniero Zootecnista / Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Profesionales idóneos.

Finalidad formativa:

Se espera que el técnico cuente con los elementos teóricos y prácticos necesarios para lograr una producción de animales de granja eficiente y sustentable en términos económicos, ecológicos y socioculturales.

La propuesta de contenidos detallada a continuación es de carácter orientativo y contempla flexibilidad en las temáticas abordadas de modo que sean priorizadas en función de las necesidades locales y/o regionales definidas y acordadas por el equipo institucional.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reconocer los principales factores determinantes de la producción en los animales de granja (porcinos - aves - conejos - etc.).

Aplicación de las técnicas de producción pertinentes a cada actividad.

305 Conocer los fundamentos para el correcto manejo sanitario y medioambiental en las producciones.

Propuesta de Contenidos:

Porcinos: Razas. Reproducción. Alimentación. Instalaciones. Sanidad. Avicultura: Razas.

Alimentación. Instalaciones. Producción de huevos. Pollos parrilleros: Producción de carne.

Sanidad, Cunicultura: Razas, Reproducción, Alimentación, Crianza, Producción de carne, pelo y piel. Apicultura: Características de la producción apicola. Abeja. Colmena, Colonia, Sanidad.

Control de colmenas.

#### 20. Práctica Profesionalizante I

Campo: Práctica Profesionalizante

Formato: Proyecto

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 2° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) – 128 hs cátedra (85 hs reloj

20min)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Profesionales idóneos

Finalidad formativa:







La unidad curricular pretende desarrollar estrategias formativas integrales, con el propósito de que los/as estudiantes consoliden, integren y amplien las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional del Técnico/a Superior en Gestión de la producción Agropecuaria en el que se están formando, organizadas por la institución educativa y referenciadas en situaciones de trabajo.

Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos socio productivo de bienes y servicios, que tengan afinidad con el futuro entorno de trabajo en cuanto a su sustento científico-tecnológico y técnico. La práctica profesional será coordinada, supervisada y evaluda por el/la docente de la carrera a cargo de la unidad, en articulación con la organización receptora.

Se pretende que los/as estudiantes logren:

- Vincular teoría y práctica en el marco de una experiencia de integración en el campo laboral
- Reflexionar críticamente sobre su práctica profesional futura.
- Caracterizar la estructura funcional y las particularidades de los ámbitos laborales en los que se desarrollan las prácticas profesionales, en función de documentación técnica, protocolos y/o manuales de seguridad y organización pertinentes a la actividad.
- Participar autónomamente en diferentes roles y ambientes laborales.
- Relacionar el conocimiento formal con el práctico laboral, a fin de formar criterios profesionales.
- Generar y sistematizar información relevante para la producción agropecuaria.

#### 21. Maquinaria e Instalaciones Rurales

305

Campo: Formación Específica

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) – 128 hs cátedra (85 hs reloj 20min)

Perfil docente: Perfiles profesionales sugeridos: Profesional de las ciencias agropecuarias (Ingeniero Agrónomo) / Ingeniero Mecánico / Técnico Mecánico / Profesionales idóneos.

#### Finalidad formativa:

El presente espacio curricular pretende que los estudiantes adquieran las capacidades necesarias para organizar y gestionar un correcto uso y funcionamiento de las instalaciones, maquinarias, equipos e implementos de la empresa agropecuaria. Considerando para ello, la planificación de las actividades y de los mantenimientos, controlando y verificando el correcto uso y funcionamiento, detectando desperfectos y gestionando las medidas correctivas para su reparación. Así como gestionar la instalación de equipos, la construcción de instalaciones y obras de infraestructura menores de la empresa agropecuaria.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Conocer las diferentes máquinas agrícolas, equipos e instalaciones, sus componentes





305

fundamentales, principios de funcionamiento y regulación.

Calcular la capacidad de trabajo de cada una de las máquinas.

Conocer los principios de funcionamiento y diseñar las acciones de mantenimiento.

Propuesta de Contenidos:

Mecánica. Estática. Cinemática. Materiales de construcción de máquinas y equipos agrícolas.

Mecanismos comunes. Transmisión de movimientos. Rodamientos en vehículos. Lubricantes y combustibles. Motores: Elementos. Partes. Potencia. Tipos. Sistemas del tractor. Sistema hidráulico, eléctricos y del motor. Fuentes alternativas de energía.

Maquinaria agropecuaria. Máquinas autopropulsadas y de arrastre. Taller de mantenimiento y reparación mecánica. Mantenimiento básico de máquinas y equipos. Regulación, preparación, calibración y uso de maquinarias, equipos e implementos, en función de las producciones específicas y concretas. Construcciones e instalaciones agropecuarias. Materiales de construcción. Instalaciones y obras de infraestructura básica. Albañilería. Carpintería. Hojalatería y herrería. Sistemas de servicios de fluidos de las instalaciones agropecuarias. Mantenimiento primario y reparaciones más sencillas de las instalaciones y obras de infraestructura. Normas de seguridad.

Plan de mantenimiento y reparaciones de máquinas, equipos, implementos e instalaciones. Criterios para la determinación de necesidades de asesoramiento técnico y profesional. Costos totales anuales del taller: insumos, mano de obra, amortización y conservación de maquinaria y equipos. Análisis de las ventajas y desventajas del usufructo compartido de maquinaria y equipos de la producción agropecuaria y de las instalaciones del taller. Evaluación de la incidencia de problemas de mantenimiento y reparación en la marcha de los procesos productivos. Criterios para la evaluación del rendimiento de la maquinaria y equipos de la explotación y del taller de mantenimiento y reparaciones mecánicas. Criterios económicos, ambientales y de seguridad para el almacenamiento de insumos y el resguardo de la maquinaria, equipos y herramientas del taller y la empresa agropecuaria. Métodos de registro para los diferentes servicios a máquinas e implementos. Cálculo de costos operativos y rendimientos de la maquinaria y mano de obra.

Instalaciones agropecuarias: Lectura, Interpretación y elaboración de planos, croquis y memorias técnicas. Criterios para la elaboración del plan de mantenimiento primario de las instalaciones y obras de infraestructura de la empresa agropecuaria. Criterios para la determinación de necesidades de asesoramiento técnico y profesional acerca de las construcciones de la empresa agropecuaria y del mantenimiento y reparación de las instalaciones. Cálculo de costos de obras de construcción de instalaciones y de montaje de servicios de fluidos. Costos totales anuales del mantenimiento primario de las instalaciones y obras de infraestructura. Normas para la realización de construcciones.

Normas de higiene y seguridad en las instalaciones. Empleo adecuado de indumentaria y equipos de trabajo. Protección de instalaciones contra siniestros y sistemas de prevención. Métodos de ventilación, requisitos mínimos. Instalaciones sanitarias, manejo de efluente. Tratamiento de residuos orgánicos, clasificación, manipulación y destino final.

#### 22. Sociología y Extensión Rural

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

Distribución de la carga horaria: 3hs. cátedra (2hs reloj) - 96hs cátedra (64hs reloj)





Perfil docente: Licenciado en Sociología / Licenciado en Trabajo Social / Profesional de las ciencias agropecuarias / Profesionales idóneos.

#### Finalidad formativa:

El presente espacio curricular pretende que los estudiantes sean capaces de dar cuenta de la importancia que asume un enfoque socioterritorial en la organización de los procesos tendientes al desarrollo local sustentable, y en relación de la unidad productiva con el entorno donde se ubica y el papel que pueden asumir los profesionales al respecto.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Caracterizar la realidad socioeconómica regional.

Identificar las problemáticas de la población rural.

Confeccionar, sistematizar e interpretar información socioeconómica de relevancia.

Interpretar los fenómenos organizacionales desde una posición reflexiva, crítica, organizativa y creativa en el contexto socioproductivo.

#### Propuesta de contenidos:

El Estado, las políticas agropecuarias y las formas de intervención en la producción agropecuaria, organismos e instrumentos. Organizaciones representativas del agro argentino. Situación actual del agro argentino, problemas, tendencias y perspectivas. Programas de desarrollo agropecuario.

La sociología agraria. Lo rural y lo agrario; lo rural y lo urbano. Estructura social agraria. Relaciones y procesos sociales en el medio rural y en la producción agraria.

305 La tenencia de la tierra y formas de organización y relaciones de trabajo: perspectiva histórica.

Las unidades socio-organizativas familiares y empresariales en la producción agraria. Desigualdades regionales. Procesos demográficos en el medio rural. Transformaciones agrarias y cambios sociales.

Economía social, asociativismo agrario. La extensión agropecuaria.

Desarrollo y territorio: marco conceptual. Antecedentes. Diferentes perspectivas y enfoques. Enfoque territorial y desarrollo rural. Modelo territorial. Dinámica del territorio. Formas de organización territorial. Uniones territoriales, verticales y horizontales. Concepto de Multidimensional y multisectorial. Desarrollo sustentable. Desarrollo local. Desarrollo humano. Ordenamiento territorial, concepto. Relación entre extensión rural y desarrollo rural. La labor del técnico superior en el desarrollo rural.

Extensión rural y transferencia de tecnologías: Metodologías. La extensión rural: Situación en la región y en la Argentina. Antecedentes y desarrollo de las instituciones públicas y privadas. Rol de la extensión rural en los procesos de innovación de la comunidad rural. Bases conceptuales y metodológicas de la extensión rural.

Comunicación: conceptualización y elementos. Dinámica de la comunicación. Relación entre comunicación y modelos educativos. Rol del profesional en los procesos de desarrollo local y regional.

Métodos de trabajo en desarrollo rural. Planteos metodológicos de las principales experiencias gubernamentales y no gubernamentales de extensión rural y desarrollo local. Proyectos de extensión rural y desarrollo local.

#### 23. Administración Agropecuaria.





Campo: Formación de Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) - 128 hs cátedra (85 hs reloj

20min)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Licenciado en Administración de empresas / Licenciado en Economía / Profesionales idóneos.

### Finalidad formativa:

El presente espacio brinda al futuro Técnico las capacidades relacionadas con la gestión de los aspectos administrativos, contables, laborales, comerciales, fiscales y de recursos humanos de la empresa agropecuaria de acuerdo a las normas legales vigentes y las indicaciones profesionales. Asi mismo, implica las capacidades vinculadas con la planificación, control y evaluación de los distintos procesos de producción, de mantenimiento, de trabajo y de servicios que se desarrollen en la unidad productiva garantizando su normal desarrollo y considerando criterios económicos productivos, socioculturales, agroecológicos y de seguridad e higiene del trabajo.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Reconocer la estructura, organización y funcionamiento económico de la empresa agropecuaria.

305

Aplicar los instrumentos económicos y de gestión para la planificación y toma de decisiones en la empresa agropecuaria.

Comprender las implicancias del liderazgo y la conducción de la gestión de la unidad productiva, valorando el trabajo en equipo para optimizar la calidad de los procesos y productos.

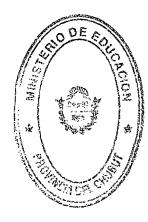
#### Propuesta de Contenidos:

Funciones y objeto de la administración y gestión de la unidad productiva agropecuaria. Aspectos básicos de la contabilidad de la empresa. Sistemas de registros, concepto e importancia. Inventarios, conceptos y tipos. Plan de cuentas. Análisis de costos por actividad: concepto, componentes, clasificación, metodología de cálculo. Costos operativos. Resultado económico: concepto, indicadores. Productividad y su relación con la tierra, el trabajo y el capital. Balance: Concepto, composición. Análisis patrimonial y financiero. Obligaciones fiscales. Planificación: concepto y métodos. Presupuesto: global, parcial y por actividad. Aspectos económicos de la conservación de los recursos. Diagnóstico, análisis y planeamiento. La unidad económica: determinación y utilidad. Mano de obra: Características, tipos y costos. Utilización de las herramientas informáticas para la gestión de los procesos agropecuarios.

Análisis y diagnóstico de la empresa agropecuaria. Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Utilización de los datos de registro de la empresa. Concepto de planificación de la empresa agropecuaria y sus componentes. Formas de medición del resultado físico y económico.

Elaboración de informes. Dimensionamiento de las necesidades de obras de infraestructura, instalaciones, maquinas, implementos, equipos, herramientas e insumos. Formulación de proyectos productivos. Análisis y evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales





de la unidad productiva. Elaboración del plan de rotaciones de las actividades productivas. Programación de actividades. Utilización y aplicación de las 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 empresa. Indicadores de gestión. Seguimiento de la implementación del proyecto productivo.

Concepto de estructura organizacional. Asignación del personal a la estructura organizativa. Trabajo en equipo. Función estratégica de cada rol. El proceso de la comunicación en la estructura organizacional. Causas que dificultan la delegación de tareas. Estilos de mando. Tipos de Liderazgo. Métodos para la toma de decisiones. La motivación en los entornos de trabajo. Necesidades de capacitación. Evaluación de desempeño. Deberes y derechos del empleador y del trabajador. Trabajo Decente.

El ejercicio profesional. Ética. Moral. La construcción del juicio moral. Los problemas éticos contemporáneos: la relación de la ética con la política, la economía, el ambiente. Bioética. Ley de Ejercicio Profesional y la responsabilidad social.

#### 24. Legislación de la Producción Agropecuaria

Campo: Formación de Fundamento

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) - 128 hs cátedra (85 hs reloj

20min)

305

Perfil docente: Abogado/ Profesionales idóneos

Finalidad formativa:

Este espacio curricular promueve en los estudiantes las capacidades necesarias para garantizar e instrumentar el cumplimiento y la aplicación de la normativa legal vigente que regulan las actividades vinculadas con la producción agropecuaria, considerando para ello las indicaciones del profesional competente al respecto.

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Conocer y dominar la legislación vigente para llevarla a la práctica profesional.

Conocer las formalidades y requisitos sobre contratos, organismos administrativos y de aplicación relacionados a la actividad agropecuaria.

Identificar normativa vinculada a la producción, la comercialización y el trabajo rural.

### Contenidos:

Concepto y objeto del derecho agrario. El nuevo código civil y comercial unificado y su relación con el agro. Legislación del trabajo agrario. Distintos tipos de contratos. Normas de seguridad e higiene para el trabajo con animales, insumos, máquinas, equipos, implementos, herramientas e instalaciones agropecuarias. Legislación sobre procesos de industrialización y tratamiento 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



## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



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. Legislación sobre la propiedad de la tierra y semovientes.

#### 25. Producción Vegetal II

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3º año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) – 128 hs cátedra (85 hs reloj 20min)

Perfil docente: Ingeniero Agrónomo / Profesional de las ciencias agropecuarias / Técnico Agropecuario / Profesionales idóneos.

#### Finalidad formativa:

El presente espacio brinda al futuro Técnico los fundamentos de Horticultura, Fruticultura y Floricultura, el modo de producción, sus cuidados, las especies y los materiales adaptados a la región. Destacando la importancia de estos sistemas productivos en cuanto al alto impacto social, económico, y de generación de empleo en nuestra región.

La propuesta de contenidos detallada a continuación es de carácter orientativo y contempla flexibilidad en las temáticas abordadas de modo que sean priorizadas en función de las necesidades locales y/o regionales definidas y acordadas por el equipo institucional.

305

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Conocer los ciclos de producción de los principales cultivos hortícolas, frutícolas y florícolas de la región.

Comprender la importancia alimentaria, social y económica de una explotación hortícola, frutícola y florícola.

Adquirir habilidades para el análisis de costos y márgenes de producción de una explotación hortícola, frutícola y florícola.

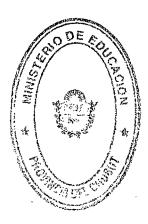
#### Contenidos:

Horticultura: Concepto. Hortaliza: concepto. Importancia de la horticultura. Las hortalizas en la dieta alimentaria. Valor nutritivo de las hortalizas. Tipos de hortalizas. Clasificación de las hortalizas. Tipos de explotaciones hortícolas: de autoconsumo. De renta. De producción de semillas. Características de cada una de ellas. Zonas y distribución de la horticultura en el país. Calendario hortícola. Propagación de cultivos hortícolas. La semilla. Características. Almácigos. Concepto. Tipos de almácigos. Características. Desinfección de almácigos. Métodos. Siembra. Sistemas siembras. Al voleo. Chorrillo. Por golpes. En contenedores. Ventajas y desventajas. Siembra directa. Siembra de trasplante. Preparación correcta de los suelos. Labores posteriores a la siembra. Raleo. Repique. Trasplante. Plantación.

Fruticultura: Introducción. Importancia de la fruticultura. Definición. Ciencias auxiliares. Fruticultura en la Argentina y en el mundo. Regiones frutícolas. Cualidades nutricionales y terapéuticas de las frutas. Requerimientos eco fisiológicos de los árboles frutales. Radiación. Temperatura. Agua. Humedad relativa. Salinidad. pH. Inducción, diferenciación y expresión







floral. Dormición en arboles de hojas caducas. Concepto. Clases de dormición. Acción hormonal. Factores ambientales. Sustancias químicas en la liberación de la dormición.

Floricultura: Introducción. Importancia de la floricultura. Principales cultivos florícolas de la región. Manejo y producción de cultivos de importancia económico.

#### 26. Producción Animal II.

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) – 128 hs cátedra (85 hs reloj 20min)

Perfil docente: Ingeniero Zootecnista / Médico Veterinario / Profesional de las ciencias agropecuarias/ Técnico agropecuario / Profesionales idóneos.

#### Finalidad formativa:

Desde este espacio curricular se pretende que los futuros profesionales del área adquieran conocimientos sobre los diferentes procesos productivos, sociales, políticos y económicos que intervienen en la producción ganadera regional, mejorando el territorio productivo conforme a los nuevos paradigmas para los sistemas agropecuarios. Podrá planificar y gestionar los recursos, tanto naturales como humanos, que intervienen en la producción y diferenciar razas utilizando parámetros morfológicos, pero también productivos.

305

La propuesta de contenidos detallada a continuación es de carácter orientativo y contempla flexibilidad en las temáticas abordadas de modo que sean priorizadas en función de las necesidades locales y/o regionales definidas y acordadas por el equipo institucional.

#### Objetivos:

Se pretende que los/las alumnos/as logren:

Identificar las diferentes etapas productivas de los sistemas ganaderos.

Comprender el funcionamiento de los distintos sistemas de producción regionales y nacionales.

Reconozcan la importancia de la producción ganadera en el contexto regional, nacional e internacional.

Conocer, identificar y valorar las variables que intervienen en los sistemas ganaderos, y sus relaciones.

Identificar problemas y proponer soluciones en los diferentes sistemas de producción.

Aplicar los conocimientos en la planificación, gestión y toma de decisiones en los sistemas ganaderos regionales y nacionales.

## Contenidos:

Principales producciones regionales y nacionales, sus características. Stock ganadero. Actores sociales involucrados en los procesos de la producción. Principales razas, cruzamientos y biotipos funcionales. Dispersión geográfica provincial. Requerimientos y equivalencia animal. Introducción a los sistemas de cría bovina. Selección de vaquillonas de reemplazo. Estado corporal. Restricción otoño-invernal. Selección de toros. Época de servicio



y parición. Estacionamiento del servicio. Parto. Dificultades al parto. Pérdidas de terneros. Postparto. El crecimiento del ternero. Destete. Manejo sanitario del rodeo de cría. Características de sistemas de invernada. Recursos disponibles. Indices de producción. Sanidad en invernada. Sistemas de invernada extensivos. Factores de los que depende: cadena de pastoreo. Utilización de los recursos forrajeros. Manejo de la carga animal. Suplementación en pastoreo. Características más importantes de los feed lot. Suplementación con silo, grano, forrajes. Sistemas ovinos y caprinos. Producción de fibra y carne, razas y biotipos. Manejo durante la encarnerada. Características del ciclo estral en ovinos y caprinos. Época de servicio y parición. Gestación, parto y lactancia. Manejo de los vientres gestantes. Parto. Dificultades al parto. Principales problemas asociados a la gestación. Pérdidas de corderos-cabritos. Principales causas. Crecimiento del cordero-cabrito. Destete: tipos, peso, alternativas de producción y comercialización. Sistemas de producción de carne. Características. Categorías. Engorde a corral. Comercialización. Producción de fibra: lana y pelo mohair. Sanidad de las majadas ovinas y caprinas. Sistemas reproductivos. Comercialización de la producción en la Provincia de Chubut. Principales mercados internos y externos de destino de la producción. Principales categorías comercializadas. Principales razas y biotipos lecheros. Características productivas en la provincia. Oportunidades y dificultades de la producción láctea provincial. Ciclo productivo del bovino lechero. Factores de manejo que afectan el nivel de producción y composición de la leche. Requerimientos nutricionales en diferentes momentos del ciclo productivo.

#### 27. Industrialización de la producción Agropecuaria

Campo: Formación Específica

Formato: Módulo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

3 0 5 Distribución de la carga horaria: 4hs. cátedra (2hs reloj 40min) – 128 hs cátedra (85 hs reloj 20min)

Perfil docente: Profesional de las ciencias agropecuarias / Ing. Alimentos / profesionales Idóneos.

#### Finalidad formativa:

Este espacio curricular pone a consideración los conocimientos vinculados a los aspectos tecnológicos a que son sometidos los productos agropecuarios, contemplando los aspectos de calidad e inocuidad los que son sometidos los productos en el mismo proceso, como también la comprensión de la complejidad creciente que modifican las interrelaciones entre los sectores de la producción, comercialización e industria sin dejar de contemplar la preservación y cuidado del medio ambiente. Asi mismo, implica analizar los emprendimientos agroindustriales locales y regionales y las posibilidades de nuevos desarrollos a nivel familiar, cooperativo y empresarial

#### Objetivos:

Se pretende que los/as alumnos/as logren:

Valorar del proceso de industrialización como alternativa en la producción agropecuaria.

Entender los fenómenos de transformación que ocurren en los componentes de las materias primas.

Describir el proceso general de industrialización.

Reconocer el valor agregado.





Adoptar criterios de calidad, inocuidad y seguridad alimentaria

Propuesta de Contenidos:

Clasificación de las agroindustrias. Tecnología de fabricación. Panorama y alternativas agroindustriales a nivel nacional, provincial y regional. Valor agregado. Integración vertical y horizontal. Vinculación con los organismos de innovación tecnológica. Clasificación de las agroindustrias (continuas, en lote o bach y artesanal). Organización industrial. Determinación y control. Legislación específica y relacionada. Principales componentes de las materias primas, características y recaudos. Propiedades físico — químicas. Características organolépticas. Controles obligatorios. Actividad Microbiológica, Intoxicaciones e infecciones. Enfermedades transmitidas por los alimentos. Principales procesos de industrialización, alternativas disponibles. Industrias derivadas. Equipos, instalaciones y dispositivos industriales. Valoración del proceso de industrialización como alternativa en la producción agropecuaria. Industrialización: principios básicos. Descripción general del proceso de industrialización. Tecnología de fabricación. Organización industrial. Planificación de la producción. Determinación y control. Normas de higiene y seguridad.

Calidad e inocuidad de los alimentos. Concepto. Variables para asegurar la calidad. Sistemas de gestión de la Calidad. Normativa de referencia Nacional e Internacional. Código Alimentario Argentino. Herramientas de la calidad: Ciclo de la mejora continua. Auditoria. Sistemas integrados de calidad. Gestión ambiental. Producción orgánica certificada. Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y buenas prácticas de manufactura (BPM): concepto y bases, herramientas de gestión. Gestión ambiental. Distintos protocolos. Trazabilidad: definiciones y alcances. Manipuladores de alimentos: exigencias y capacitación. Sistematización de la Higiene. POES y HACCP: concepto, marco legal e implementación. Higiene y seguridad: Riesgos, medición y corrección, Personal y en el ámbito laboral.

## 305

### 28. Práctica Profesional II

Campo: Prácticas Profesionalizantes

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: 3° año

Distribución de la carga horaria: 5hs cátedra (2hs reloj) - 160hs cátedra (106hs reloj)

Perfil docente: Profesional con experiencia de las ciencias agropecuarias / Idóneos con experiencia.

Finalidad formativa:

La unidad curricular pretende desarrollar estrategias formativas integrales, con el propósito de que los/as estudiantes consoliden, integren y amplien las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando, organizadas por la institución educativa y referenciadas en situaciones de trabajo.

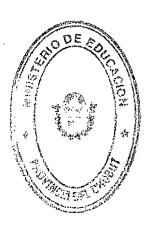
Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos socio productivo de bienes y servicios, que tengan afinidad con el futuro entorno de trabajo en cuanto a su sustento científico-tecnológico y técnico. La práctica profesional será coordinada, supervisada y evaluda por el/la docente de la carrera a cargo de la unidad, en articulación con la organización receptora.

Se pretende que los/as estudiantes logren:

- Intervenir procesos propios de la gestión de la producción agropecuatia a escala real, interpretando las variables de distintas producciones.
- Elaborar conclusiones a partir de la reflexión crítica y la evaluación de las fases o



## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I



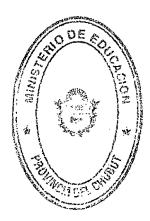
momentos propios de las Prácticas Profesionalizante, con el fin de brindar, mediante un proceso meta cognitivo, mayor autonomía profesional.

- Organizar y gestionar un emprendimiento, utilizando el formato de proyecto, partiendo de una necesidad real, tanto institucional como regional, en forma efectiva, concreta y creativa.
- Analizar casos que le permitan al/a la estudiante situar problemáticas y desarrollar alternativas

#### Lineamientos de Acreditación:

- Elaboración de informes quincenales dando cuenta de la experiencia en la práctica profesional.
- Presentación y aprobación de un Proyecto Final.

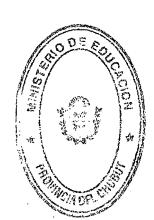




Referencias Bibliográficas y fuentes consultadas para la construcción del Diseño Curricular

- BRUNNER J. (1990) Educación superior en América Latina: cambios y desafíos.
   México, D.F: Fondo de Cultura Económica.
- -BOUDON, R. (1983) La desigualdad de oportunidades. La movilidad social en las sociedades industriales. Barcelona: Daia.
- CLARCK, B. (1991). El sistema de Educación Superior. Una visión comparativa de la organización académica. México: Nueva Imagen
- CORONADO, M. (2008) Competencias sociales y Convivencia. Buenos Aires: Noveduc. (2009) Competencias docentes. Buenos Aire: Noveduc
- DELFINO, J Y PONCE, C. "La demanda privada de educación superior". En DELFINO, J.,GERTEL, H., SIGAL, V. (1998) La Educación Superior Técnica no Universitaria. Problemática, dimensiones, tendencias. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Secretaría de Políticas Universitarias.
- DELFINO, J., GERTEL, H., SIGAL, V. (1998) La Educación Superior Técnica no Universitaria. Problemática, dimensiones, tendencias. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. Secretaria de Políticas Universitarias de la Universidad de Buenos Aires.
- -SCHULTZ, T. (1968). El valor económico de la educación. México: Uteha
- SIGAL, V. (1996) La Educación Superior No Universitaria en la Argentina. Buenos Aires: Cultura y Educación de la Nación
- STENHOUSE, L. (1984). Investigación y Desarrollo del currículum. Madrid, Editorial Morata
- UNESCO (1995): Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior. París. • (1998) Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. Trabajo Decente en las Américas: una agenda hemisférica, 2006-2015. XVI Reunión Regional Americana. Brasilia, mayo de 2006.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1998). La cultura escolar en la sociedad neoliberal. Madrid, Editorial Morata
- -- PERRENOUD, P. (1999). La construcción del éxito y el fracaso escolar. Madrid, Editorial Morata
- POGGI, M (1995) Apuntes y aportes para la Gestión Curricular. Buenos Aires.
   Kapelusz.
- RASCOVAN S. (et al) Juventud, educación y trabajo: escuela media y trayectos futuros: debates en orientación vocacional/ - 1º ed. - Buenos Aires. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. 2004.
- RIQUELME, Graciela (1998) "La Educación Técnica y la Formación Profesional en la encrucijada". En: G. Riquelme (et al) Políticas y Sistemas de Formación. Buenos Aires: Centro de Publicaciones educativa y Material Didáctico/Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.
- Sarandón, S.J. y Flores, C.C. (2014). Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. 1° ed. Universidad Nacional de La Plata. 467 páginas. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-
- Res. ME N°241 (2015) Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria, Diseño Curricular Jurisdiccional, provincia del chubut





## TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ANEXO I

- Res. CFE Nro. 77/09 Anexo I Marco de referencia para procesos de homologación de títulos de nivel superior. http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2013/04/77-09anexo01.pdf
- Diseño Curricular Tecnicatura Superior en Gestión de la Producción Agropecuaria (2011) provincia del chaco.
- Diseño curricular Escuelas Técnicas no homologadas (Resolución 34/15)- Técnico en Producción e Industrialización Forestal.
- STENHOUSE, L. (1984). Investigación y Desarrollo del currículum. Madrid, Editorial Morata.
- UNESCO (1995): Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior. París. (1998) Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. Trabajo Decente en las Américas: una agenda hemisférica, 2006-2015. XVI Reunión Regional Americana. Brasilia, mayo de 2006.