



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

PROYECTO DE RESOLUCIÓN (284)

VISTO el Expediente N° 491-D-07-02369 caratulado
Tecnatura Superior en Producción Agronómica,

CONSIDERANDO:

Que la oferta educativa propuesta se desarrolla respetando el marco establecido por la Ley Nacional de Educación N° 26.206, la Ley de Educación Superior N° 24.521, la Ley de Educación Técnico- Profesional N°26.058, la Ley Provincial de Educación N° 6.970, la Resolución N° 238-C.F.C.y.E.-05 que aprueba el Acuerdo Marco para la Educación Superior No Universitaria Serie A N° 23 y el Decreto N° 476/99;

Que la Educación Superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel y que atiende tanto a las expectativas y demandas de la población como a los requerimientos del sistema cultural y de la estructura productiva;

Que la Educación Técnico Profesional es parte integrante y sustantiva del Sistema Educativo Nacional y constituye una herramienta estratégica para el desarrollo económico, social, cultural y político de la Nación;

Que las propuestas de nuevas ofertas de nivel superior vinculadas a la formación técnico-profesional procuran introducir a los estudiantes en una trayectoria de profesionalización garantizando su acceso a una base de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales que le permitan el ingreso al mundo de los saberes y del trabajo dentro de un campo profesional determinado;

Que las competencias profesionales permitirán colaborar con la integración y participación de los distintos actores locales para el desarrollo territorial a escala regional;

Que la titulación que otorga una carrera de Nivel Superior debe responder a una demanda diferenciada de formación de recursos humanos calificados, en estrecha relación con necesidades socio- productivas y culturales, que puedan insertarse eficientemente en el mundo del trabajo;

Que esta formación se orienta a un nivel profesional que le permite al egresado enfrentar problemas cuya resolución implica el conocimiento de los principios científicos tecnológicos, éticos y socioculturales involucrados en su área;

Que actualmente las exigencias del mundo productivo plantean la necesidad de definir un modelo de desarrollo regional y rural, no sólo a partir de políticas económicas sino también educativas;



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Que Mendoza atraviesa actualmente un importante proceso de transformación y crecimiento socio-económico y cultural, siendo fundamental generar propuestas articuladas entre los diferentes sectores y ámbitos en los que se trabaja en vistas al desarrollo provincial;

Que la Educación Superior no puede permanecer ajena a estos desafíos, promoviendo recorridos formativos articulados con proyectos de mayor alcance, involucrando a todos los actores que forman parte del sistema socio-productivo;

Que forma parte de los lineamientos educativos de la Dirección General de Escuelas proceder a la homologación provincial de los planes de estudios de carreras agropecuarias vigentes hasta la fecha, a fin de garantizar itinerarios formativos comunes coherentes con el campo de intervención de los egresados, la generación de proyectos de desarrollo productivo inter-institucionales y la necesaria movilidad estudiantil;

Que desde la Dirección de Educación Superior, y con la participación de Instituciones Educativas de Nivel Superior y representantes del Sector Productivo de la provincia se constituyó una Mesa de trabajo para la homologación curricular de las carreras agropecuarias existentes y la construcción de un diseño común;

Que la carrera propone una formación técnica de calidad que prepara para la generación de cambios en el ámbito rural, y responde tanto a los requerimientos de profesionalización de los sistemas de producción de las empresas agropecuarias, como a los referidos al acompañamiento en los sistemas de producción campesina;

Que la formación incluye el desarrollo de saberes relacionados con las características socio-culturales de las comunidades locales a fin de promover formas de trabajo participativas con los productores y trabajadores del sector rural, brindarles asistencia y orientación e implementar estrategias de intervención efectivas;

Que la propuesta definitiva de la carrera constituye un proyecto de calidad, de acuerdo con las competencias propuestas, se ajusta a la normativa vigente del nivel y cuenta con avales institucionales, municipales y empresariales;

Que la carrera ha sido contemplada en el "Mapa de la Oferta Educativa de Nivel Superior" del Plan de Desarrollo 2005-2007, aprobado por Resolución 4490-DGE-06 y será dictada por Instituciones de Educación Superior debidamente acreditadas;

Por ello:

LA DIRECTORA GENERAL DE ESCUELAS

RESUELVE:

Artículo 1ro.-: Apruébese la Tecnicatura Superior Agronómica, con Orientación: Agrícola, Pecuaria, Apícola, Agro-forestal, Recursos hídricos, Gestión Productiva o Agro-ecología”, cuyo



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Plan de Estudios obra en el Anexo de la presente Resolución.

Artículo 2do.-: Tramítese, por intermedio de la Dirección de Educación Superior, el reconocimiento de la validez nacional de la carrera aprobada, en acuerdo con lo determinado por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación y el Consejo Federal de Cultura y Educación.

Artículo 3ro.-: Comuníquese a quienes corresponda e insértese en el Libro de Resoluciones.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

ANEXO

I- ESPECIFICACIONES

NOMBRE DE LA CARRERA: Tecnicatura Superior Agronómica, con Orientación: Agrícola, Pecuaria, Apícola, Agro-forestal, Recursos hídricos, Gestión Productiva o Agro-ecología.

TÍTULO QUE OTORGA: Técnico Superior Agrónomo

NIVEL: Superior

CARGA HORARIA: 2775 horas cátedra - 1850 horas reloj

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN DE LA CARRERA: 3 (tres) años

CONDICIONES DE INGRESO:

Haber aprobado el Nivel Medio o Ciclo Polimodal o bien, ser mayor de 25 años según lo establecido en el Art. 7° de la Ley de Educación Superior N° 24.521 y cumplimentar lo establecido en la normativa provincial vigente.

II- JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA

Actualmente las exigencias del mundo productivo plantean la necesidad de definir un modelo de desarrollo rural, no sólo a partir de políticas económicas sino también educativas. En el futuro cercano, el máximo desafío para la producción agrícola nacional es que sea sostenible en el tiempo. Con los modelos derivados de la Revolución Verde agotados o en franco deterioro del medio ambiente, se hace necesario un enfoque ecológico, sistémico antes que mecanicista, que considere a la agricultura y la ganadería regionales como un proceso integrado y de largo plazo, nexo entre naturaleza, economía y sociedad, y que prevenga la degradación de los recursos naturales, asegurando su posibilidad de uso por las siguientes generaciones.

Las características particulares de la provincia de Mendoza hacen que sea fundamental generar propuestas articuladas entre los diferentes sectores y ámbitos en los que se trabaja en vistas al desarrollo provincial. Mendoza atraviesa actualmente un importante proceso de transformación y crecimiento socio-económico y cultural. Este proceso exige el acompañamiento de políticas públicas orientadas claramente hacia el desarrollo local a fin de evitar la fragmentación en términos de desarrollo económico por una parte y calidad de vida de los habitantes por otro.

Mendoza posee 150.839 km² y cuenta con 1.579.651 habitantes, que se concentran en el 4% de la superficie del territorio provincial, correspondiente a los oasis irrigados. El 20% habita en zonas rurales. Poseen derecho de riego 596.826 has., mientras que sólo 295.557 has. constituyen superficie efectivamente cultivada. De esta extensión, 142.000 has. están dedicadas a la vid,



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

principal actividad agrícola provincial, que aporta el 65% del total de la producción vitícola nacional.

La participación de Mendoza en el PBI Nacional es del orden del 3,3% y la participación del sector primario en el PBI provincial es de 7,4%, a lo que se agrega el 23,2% del sector agroindustrial. La **viticultura** aporta un 45% del Producto Bruto Geográfico (PBG) agropecuario de la Provincia. Si se considera que existen 539 bodegas en Mendoza, la participación en la economía provincial de la cadena vitivinícola resulta de gran magnitud. En la actualidad se exportan 45 millones de litros de vino, de los cuales el 60% son finos. La **fruticultura**, que ocupa 84.385 has, es la segunda actividad en importancia y representa el 25% de la producción agrícola de la provincia. Dentro de los frutales de carozo, el durazno y la ciruela para consumo en fresco e industria y en menor proporción el damasco, el cerezo y el almendro ocupan el 55% de aquella superficie. En frutales de pepita, el manzano, el peral y el membrillo participan con un 25 % de la superficie frutícola provincial. Las **hortalizas** aportan el 16,4% sobre el total del valor de la producción agrícola: ajo, cebolla, tomate y papa son los cultivos que ocupan la mayor superficie. Mendoza, a través de sus mercados de concentración, es a su vez el centro de abastecimiento de provincias vecinas, existiendo un importante número de pequeños y medianos productores ubicados en el denominado "cinturón verde", dedicados especialmente a las hortalizas de hoja y finas destinadas a esos mercados y al mercado local¹.

La educación superior no puede permanecer ajena al desafío que presenta el desarrollo provincial y nacional, debe promover recorridos formativos articulados con proyectos de mayor alcance, involucrando a todos los actores que forman parte del sistema socio-productivo. En este sentido, la Tecnicatura Superior Agronómica propone un enfoque distinto de los tradicionales en la formación de técnicos superiores agropecuarios, que en general aparece más ligada a la lógica de las carreras de grado universitario, pero comprimida en el tiempo, con menos contenidos y una consecuente pérdida de especificidad en lo que a educación técnica superior se refiere. Por ello, aquí se parte de la comprensión de que si bien, tanto ingenieros agrónomos como técnicos superiores trabajan en múltiples espacios comunes, no desarrollan las mismas actividades profesionales y por lo tanto la formación debe ser diferente.

La formación del Técnico Superior Agrónomo se plantea a partir de competencias profesionales articuladas desde un enfoque sistémico, con una clara interpretación de los complejos procesos que involucran los sistemas de producción agropecuarios. Se vuelve necesario formar un técnico superior que sea generador de cambios en el ámbito rural, para responder tanto los requerimientos de profesionalización de los sistemas de producción de las empresas agropecuarias, como el acompañamiento en los sistemas de producción campesina. Por lo tanto, la carrera se propone en vistas a la formación de un técnico para desarrollar tareas de características **intelectuales** con conocimiento y **criterio** para la toma de **decisiones** en la **planificación** y **organización** de los sistemas de producción agropecuario; formado respecto de las características socioculturales que le permitan trabajar de modo participativo en las comunidades locales, interpretando la idiosincrasia de los productores y trabajadores del sector rural e implementando estrategias de intervención efectivas.

¹ Fuente: <http://www.inta.gov.ar/region/mesa/mendoza.htm>



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Por otra parte también, la propuesta formativa de una Tecnicatura Superior Agrónoma no ignora su íntima vinculación con las diferentes instituciones y organismos en actividad en el territorio provincial que se encuentran abocadas al desarrollo local dentro del sector de la actividad agropecuaria, tales como por ejemplo:

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Organismo creado en 1956, con el propósito de “impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias y acelerar con los beneficios de estas funciones fundamentales: la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural”. Su objetivo central es contribuir a la competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial en todo el territorio nacional, en un marco de sostenibilidad ecológica y social. Mendoza cuenta con cuatro unidades operativas: **Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, La Consulta** (San Carlos), **Rama Caída** (San Rafael), **Junín**.
- Desde una perspectiva de Desarrollo Rural Sostenible con enfoque territorial, el Ministerio de Economía, a través del Instituto de Desarrollo Rural (IDR) y su “Plan de Desarrollo Rural Provincial (PDR)”² propone “contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes rurales, a partir del procesamiento y la generación de información económica agrícola y del uso de herramientas que reafirmen el desarrollo sustentable del territorio”. Para ello promueve la participación de la población local, en el diseño, la gestión y la ejecución de las políticas que conciernen a su bienestar y su calidad de vida. El PDR parte del reconocimiento de la necesidad de generar mecanismos de confianza y compromiso entre los programas /proyectos y los actores sociales, por ello su objetivo general es “mejorar la calidad de vida de la población del ámbito rural, mediante la generación de oportunidades y el incremento de la capacidad social, económica y productiva de su territorio”.
- Otra iniciativa importante es el “Plan Estratégico Argentino Vitivinícola 2020”³ del Instituto Nacional de Vitivinicultura elaborado junto a otros actores y aprobado por ley, cuyo objetivo principal es transformar el sector permitiéndole un mejor posicionamiento global, focalizando acciones sobre las principales oportunidades del mercado, a fin de alcanzar un máximo valor agregado y un desarrollo armónico de los agentes económicos y sociales participantes, “Si bien todo cambio resulta amenazante, despliega a la vez oportunidades que la Vitivinicultura Argentina se propone aprovechar con una visión estratégica” Entre los proyectos estratégicos se encuentran: *posicionamiento de vinos varietales en países desarrollados del Hemisferio Norte; *desarrollo del mercado latinoamericano y reimpulso del mercado argentino de vinos; *desarrollo de los pequeños productores de uva, cuyo futuro se encuentra amenazado por falta de competitividad, para integrarlos al negocio vitivinícola y del jugo concentrado. Para ello es necesario, entre otros, reorganizar el sector de modo colectivo, facilitar la innovación tecnológico-productiva, responder a las necesidades de los consumidores en cada mercado y segmento, fortalecer la capacidad de negociación para lograr y mantener acuerdos internacionales.

El presente proyecto curricular es el resultado del trabajo participativo de una mesa de discusión conformada por representantes especialistas de las instituciones que implementan

² Dalmaso, Horacio; Rovere, Fabio. Documento “Programa de Participación Local y Desarrollo Humano”. Ministerio de Economía, IDR, 2005.

³ Foro Estratégico de la Vitivinicultura Argentina, 2004.



RESOLUCIÓN N°

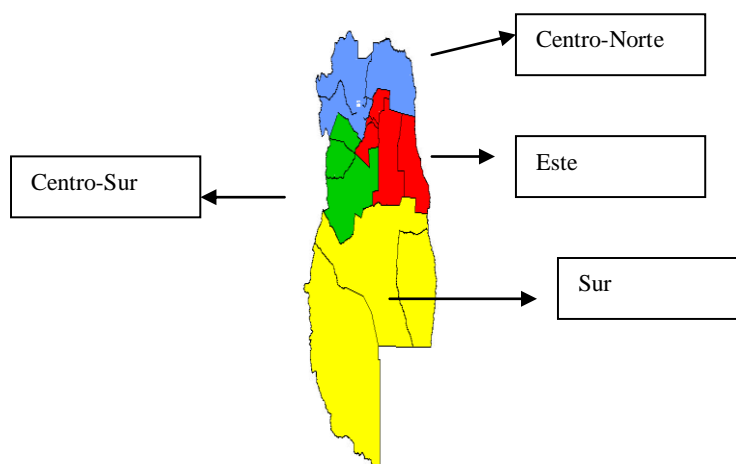
MENDOZA

tecnicaturas superiores orientadas a la producción agropecuaria. La mayoría de ellos con desempeño en organismos gubernamentales no gubernamentales del sector socio-productivo.

A partir de una profunda reflexión, evaluación y crítica de las problemáticas y experiencias recogidas desde las instituciones educativas, la Mesa destacó la importancia de promover procesos de aprendizaje integrados, solidez conceptual con fuerte formación práctica y fundamentalmente vinculada a la realidad de la producción. El diseño contiene un eje principal formado por cuatro espacios curriculares (Sistema Suelo-Planta-Atmósfera, Sistema Suelo-Cultivo-Atmósfera, sistemas de Producción agropecuaria y gestión de Sistemas de Productivos Integrales) que bajo un enfoque de sistemas plantean un proceso de aprendizaje de complejidad creciente. Por otra parte, el campo de las Prácticas Profesionalizantes, constituye un espacio formativo transversal que posee la intervención en contextos reales de trabajo como eje. Este campo tiene el objeto de vincular los aspectos teóricos del resto de los campos de formación a la práctica.

En el ámbito departamental, se destacan los avales de diferentes municipios, instituciones y empresas a la iniciativa de formar perfiles técnicos que permitirían, entre otros, favorecer recursos locales existentes y detectar los potenciales, promover y coordinar acciones y proyectos orientados a la mejora de la calidad del sistema productivo regional y el desarrollo rural.

En este sentido, la Dirección General de Escuelas a través de la Dirección de Educación Superior propondrá la formación de estos técnicos profesionales en diferentes institutos y regiones (Centro-Norte, Este- Centro-Sur, y Sur) siempre en forma articulada con demandas y necesidades de sus comunidades locales y en íntima relación con la experiencia de las instituciones en la implementación de estas ofertas.





RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

III- PERFIL PROFESIONAL⁴

III.1- Área socio- ocupacional⁵

El Técnico Superior Agrónomo estará capacitado para desempeñarse como productor independiente o en relación de dependencia en ámbitos en los que se reconocen distintos tipos de producción, así como funciones y actividades vinculadas a los mismos. La formación propuesta garantiza un dominio de los saberes técnicos, prácticos y sociales complejos que hacen a la lógica de los procesos productivos que se desarrollan en:

- Empresas agropecuarias, empresas prestadoras de servicios del sector agropecuario de diversa índole (mecánica, de protección de cultivos, de certificación de calidad, etc).
- Organismos gubernamentales: Municipios, instituciones nacionales y provinciales dedicadas al desarrollo tecnológico agropecuario y a la ejecución de programas y proyectos
- ONGs: destinadas al desarrollo económico y social regional y a la ejecución de programas y proyectos.
- Cooperativas, asociaciones de productores, consultoras, etc.
- Sector rural: fincas de pequeños productores.

En todos los casos se incluyen su posibilidad de desempeñar un rol de gestor técnico, asistiendo no sólo en lo concerniente a procesos productivos, sino también en lo relativo a comercialización e intercambios de los bienes resultantes de aquellos. Esto implica un desempeño profesional bajo parámetros de calidad, productividad, seguridad y sustentabilidad en el uso y preservación de los recursos naturales.

El técnico Superior Agrónomo estará capacitado además para desempeñarse como un actor social en el ámbito rural al llevar a cabo tareas de extensión y promoción del desarrollo local, de formulación, evaluación y seguimiento de proyectos productivos agropecuarios, de generación de redes de productores locales.

III.2- Competencia general

Competencia general

⁴ El perfil expresa el conjunto de realizaciones profesionales que una persona hace efectivas en las diversas situaciones de trabajo a las que puede enfrentarse en el dominio de su área ocupacional. Es decir, el conjunto de los desempeños de un área ocupacional delimitada, tomando en cuenta los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales en distintas posiciones ocupacionales. Es la expresión ordenada y sistemática de una indagación realizada sobre el mundo del trabajo a fin de identificar las demandas actuales y potenciales del mismo. Permite definir la profesionalidad de un técnico al describir el conjunto de actividades que puede desarrollar, su campo de aplicación y sus requerimientos. Informa sobre las diferentes regulaciones y es un código de comunicación entre los actores del sistema educativo y socioproductivo y cultural.

⁵ Las áreas ocupacionales describen los campos de acción y ámbitos de desempeño actuales y potenciales de una persona que ha desarrollado un conjunto de capacidades profesionales que le permiten manifestar sus competencias.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

El Técnico Superior Agrónomo, estará capacitado para promover **cambios en los diferentes sistemas de productivos del ámbito rural**, utilizando tecnologías apropiadas para un uso sustentable de los recursos naturales, así como para facilitar procesos de desarrollo rural, o generar espacios laborales propios

III.3- Áreas de competencias:

Técnico productivas:

- Planificar, organizar y controlar el sistema de producción de propiedades en función del objetivo de la empresa y de los criterios de conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.

Administración y gestión:

- Planificar y gestionar el proceso de producción bajo análisis económicos financieros que garanticen la sustentabilidad de la empresa

Desarrollo:

- Participar en el diseño y gestión y ejecución de programas de desarrollo rural que involucren procesos de producción agropecuaria. Buscando la superación de problemáticas socioeconómicas, interpretando las características socioculturales de los actores involucrados.

Subáreas de competencias:

1-Técnico- productiva:

Planificar, organizar y controlar el sistema de producción de propiedades en función del objetivo de la empresa y de los criterios de conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.

Actividades profesionales	Criterios de realización
Relevar información, diseñar , organizar y ejecutar procesos de producción agropecuaria que aseguren el uso sustentable de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registra y describe adecuadamente los procesos productivos y administrativos ▪ Emplea técnicas adecuadas para los distintos suelos, logrando un mejor aprovechamiento, conservación y sostenibilidad del sistema productivo ▪ Planifica y coordina las etapas previas de la producción primaria: tratamiento de suelos, riego, fertilización, siembra, plantación, etc. ▪ Aplica criterios básicos de la fisiología vegetal y animal para la planificación y manejo de cultivo y cría de ganado de calidad. ▪ Implementa técnicas y tecnologías agrícolas y ganaderas que tiendan al logro de una producción optimizada y rentable
Identificar, analizar y solucionar los problemas que surjan del complejo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejecutar tecnologías apropiadas para la producción económica y ecológicamente sustentable.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

proceso productivo poniendo de manifiesto creatividad e iniciativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar normas de certificación de calidad de los productos agrícolas centrados en el desarrollo sustentable en las distintas etapas de producción y comercialización ▪ Implementar estrategias sanitarias a través de diagnóstico, monitoreo y control de enfermedades y plagas que afectan a los sistemas agropecuarios, con la coordinación de especialistas.
Integrar equipos de tareas agrícolas con especialistas de las distintas áreas de esta actividad y personal de campo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrar equipos interdisciplinarios de asistencia técnica especializada en producción agrícola-ganaderas ▪ Asesorar organizaciones de productores en el diseño e implementación de procesos productivos y comerciales agrícola-ganaderos ▪ Organizar y capacitar el personal de campo
Diseñar organizar y ejecutar procesos de acondicionamiento y empaque de productos frescos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar, organizar y coordinar las actividades de acondicionamiento y empaque de productos frescos
Participar en la organización y ejecución de procesos productivos agroindustriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrar equipos de planificación y gestión de actividades agroindustriales ▪ Aplicar normas de certificación de calidad de los productos agroindustriales

2- Administración y Gestión :

Planificar y gestionar el proceso de producción bajo análisis económicos financieros que garanticen la sustentabilidad de la empresa

Actividades profesionales	Criterios de realización
Desarrollar el proceso administrativo de las actividades de producción de una empresa agropecuaria.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratar y coordinar el manejo de insumos y servicios usados en la producción agrícola ▪ Planificar y coordinar los procesos de cosecha, recepción, procesamiento y venta de la producción. ▪ Utilizar procedimientos y estrategias de la gestión y organización de la producción agropecuaria. ▪ Organizar, administrar y supervisar equipos de trabajo ▪ Calcular costos, presupuestos y medidas de resultados de la empresa. ▪ Utilizar estrategias de comercialización de productos agropecuarios que permitan su ubicación en el mercado
Formular, evaluar y ejecutar proyectos productivos agropecuarios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa en diagnósticos para la elaboración y ejecución de proyectos productivos agrícola – ganaderos atendiendo a las demandas y potencialidades de la región. ▪ Realizando diagnósticos de unidades productivas, interpretando y reconociendo las características socioculturales del sector



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar y/o evaluar propuestas de solución técnica, administrativa y culturalmente viables.
--	--

3-Desarrollo:

Participar en el diseño y gestión de programas de desarrollo rural promovidos por organizaciones gubernamentales y/o privadas que estimulen el interés por desarrollar productos agrícola-ganadera que puedan competir tanto en el mercado interno como externo.

Actividades profesionales	Criterios de realización
Participar en el diseño y gestión y ejecución de programas de desarrollo rural que involucren procesos de producción agropecuaria. Buscando la superación de problemáticas socioeconómicas, interpretando las características socioculturales de los actores involucrados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover la diversificación económica, a través del desarrollo de los sistemas agropecuarios regionales, que permitan superar el monocultivo y las economías tradicionales. ▪ Favorecer la generación de alternativas de inserción laboral que posibiliten la permanencia de los jóvenes en sus lugares de origen, aportando al desarrollo de las economías locales y regionales.
Gestionar emprendimientos productivos en función de las características y demandas del contexto socioeconómico donde tenga que actuar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desempeñarse con habilidad en situaciones de comunicación oral y escrita interpretando y produciendo en forma correcta, mensajes propios del ámbito. ▪ Promoviendo y generando la transferencia de conocimiento y tecnologías acordes a los requerimientos de la producción considerando las características socioculturales de los destinatarios. ▪ Capacitando a los distintos actores del sector rural para la implementación de técnicas y tecnologías que logren mayor sustentabilidad ▪ Promoviendo la participación de los actores rurales con el fin de generar el desarrollo personal y comunitario en la localidad.

Alcances y Condiciones del Ejercicio Profesional

Principales resultados del trabajo

Se generan dispositivos para la comunicación.

Se generan espacios participativos, orientados al diagnóstico, priorización de problemas, propuestas de solución, planificación y ejecución de acciones en el marco de procesos socio-productivos.

Participación local en el sistema socio productivo.

Se promueve el desarrollo local sustentable.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Mejora de la eficiencia productiva y gestional de emprendimientos familiares, individuales y asociativos vinculados a la producción agropecuaria.

Generación y transferencia de conocimientos y tecnología en el sistema productivo agropecuarios y rurales en general.

Medios de producción

Herramientas tecnológicas utilizadas en los procesos productivos.

Herramientas informáticas para la producción de información

Procesos de trabajo y producción

Técnicas de diagnóstico participativo.

Técnicas de diagnóstico descriptivo y explicativo.

Técnicas de planificación de acciones.

Técnicas de optimización de procesos productivos

Técnicas de gestión de proyectos.

Procedimientos de evaluación de proyectos y acciones.

Técnicas y normas

Políticas y legislación agropecuaria.

Legislación cooperativa y de emprendimientos familiares.

Datos y/o información disponibles y/o generados

Sistema cultural e institucional local y regional. Historia productiva y de asentamiento.

Datos de los distintos actores del sector de la producción en los niveles nacionales, provinciales y regionales.

Estructura y recursos disponibles de emprendimientos familiares, individuales y asociativos locales así como niveles de organización y representación.

Oportunidades de comercialización local y regional

Recursos ociosos de la región y su uso potencial.

Sistema de necesidades locales.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas.

Respetar las decisiones tomadas en contextos participativos.

Vincula y se articula con el sistema jerárquico estatal con las entidades descentralizadas y los organismos representativos en cada territorio.

Sigue los procedimientos e indicaciones de los responsables de los procesos productivos a cargo de profesionales ingenieros.

IV- PERFIL FORMATIVO

El objetivo fundamental de la presente propuesta educativa es:

Formar un técnico superior que sea **generador de cambios en el ámbito rural**, para responder tanto los requerimientos de profesionalización de los sistemas de producción de las empresas agropecuarias, como el acompañamiento en los sistemas de producción campesina.

Por lo tanto, la carrera se propone en vistas a la formación de un técnico para desarrollar tareas de características **intelectuales** con conocimiento y **criterio** para la toma de **decisiones** en



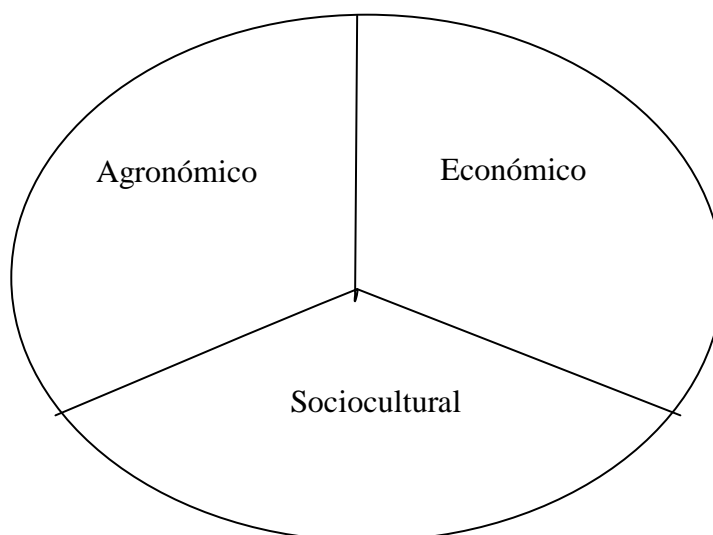
RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

la **planificación** y **organización** de los sistemas de producción agropecuario; formado respecto de las características socioculturales que le permitan interpretar la idiosincrasia de los productores y trabajadores del sector rural para implementar estrategias de intervención efectivas. Específicamente agropecuarios:

- Con conocimiento de los aspectos ecofisiológicos de los cultivos que le den la fundamentos para el uso de las técnicas y tecnologías apropiadas al sistema de producción.
- Con conocimientos económicos y comerciales, que le permita planificar y gestionar las tareas de la unidad productiva en forma sustentable.
- Con conocimiento de las características socioculturales del ámbito que le permita una adecuada estrategia para la adopción de técnicas, tecnologías y conocimiento a los distintos actores de la producción.
- Con conocimiento de las normativas vigentes para lograr un producto de calidad, que le permita a la empresa la ubicación de los mismos en los mercados de mayor exigencia.

Ejes de Formación





RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

V- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR

V.1- Bloques y espacios por campos de formación

Campos	BLOQUES	ESPACIOS CURRICULARES
CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL⁶	Problemática Sociocultural y del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Problemática Sociocultural y del trabajo
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación, medios y nuevas tecnologías • Inglés técnico • Extensión Rural
CAMPO DE LA FORMACION DE FUNDAMENTO⁷	Ecofisiología	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas y Producción Sustentable • Sistema Suelo, Planta y Atmósfera • Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera • Morfofisiología Animal
	Sistemas Productivos	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera • Plagas y enfermedades
	Administración y comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Estadística Aplicada • Administración Rural • Intercambios y comercialización
CAMPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA⁸	Planificación y gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de sistemas de producción integrales • Formulación y evaluación de Proyectos • Gestión de la Calidad
	Desarrollo regional	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas agropecuarias • Sociología Rural • Desarrollo Territorial • Extensión Rural

⁶ 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 cambio tecnológico y social.

⁷ 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.

⁸ Dedicado a abordar los saberes propios del campo profesional, así como también la contextualización de los saberes desarrollados en la formación de fundamento.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

	Sistemas de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de producción agropecuarios • Procesamiento e industrialización agropecuaria
Orientación	a. Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> • Forrajicultura • Horticultura • Fruticultura • Viticultura
	b. Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> • Aves de corral • Producción porcina • Producción de bovinos de carne y leche • Producción de ovino, caprinos y camélidos sudamericanos
	c. Apícola	<ul style="list-style-type: none"> • Apicultura I • Apicultura II • Química y bromatología de los productos apícolas. • Industria Apícola
	d. Agro-forestal	<ul style="list-style-type: none"> • Horticultura • Producción Forestal I • Fruticultura • Producción Forestal II
	e. Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrología I • Hidrología II • Drenaje y Recuperación de Suelos
	f. Gestión Productiva	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación agropecuaria • Gestión empresarial • Agricultura Regional • Ganadería Regional
	g. Agro-ecología	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo Ecológico del Suelo y el Agua • Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades • Metodología y Práctica de la Agroecología • Producción Regional



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

CAMPO DE FORMACION DE LA PRACTICA PROFESIONALIZANTE⁹	Prácticas Profesionalizantes	Práctica Profesionalizante I Práctica Profesionalizante II Práctica Profesionalizante III
--	------------------------------	---

V.2- Distribución y organización de los espacios curriculares

PRIMER AÑO									
PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE					
Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales		Hs. Anuales	Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales		Hs. Anuales
		Teór	Práct				Teór	Práct	
1) Sistema Suelo, Planta y Atmósfera	Asig	Teór	4		1) Sistema Suelo, Planta y Atmósfera	Asig	Teór	4	180
		Práct	2				Práct	2	
2) Problemática Sociocultural y del trabajo	Mód	4		60	8) Estadística Aplicada	Tall	4		60
3) Morfofisiología Animal	Asig	3			3) Morfofisiología Animal	Asig	3		90
4) Comunicación, medios y nuevas tecnologías	Taller	4			4) Comunicación, medios y nuevas tecnologías	Taller	4		120
5) Inglés técnico	Lab	3			5) Inglés técnico	Lab	3		90
6) Ecosistemas y Producción Sustentable	Mód	4		60	9) Políticas agropecuarias	Mód	4		60
7) Práctica Profesionalizante I	Práct ¹⁰	6			7) Práctica Profesionalizante I	Pract ¹⁰	6		180
TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE PRIMER AÑO								900	

SEGUNDO AÑO									
PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE					
Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales		Hs. Anuales	Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales		Hs. Anuales
		Teór	Práct				Teór	Práct	
10) Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera	Asig	Teór	3		10) Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera	Asig	Teór	3	180
		Práct	3				Práct	3	
11) Sistemas de Producción Agropecuarios	Mod Tall	Teór	2		11) Sistemas de Producción Agropecuarios	Mod Tall	Teór	2	120
		Práct	2				Práct	2	
12) Administración Rural	Asig	Teór	3		12) Administración Rural	Asig	Teór	3	120
		Práct	1				Práct	1	

⁹ Destinado a posibilitar la integración y contrastación de los saberes construidos en la formación de los campos anteriores, y garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

¹⁰ Incluye salidas prolongadas al terreno que se detallan más adelante en las especificaciones sobre el desarrollo del Campo de la Práctica Profesionalizante. La carga horaria semanal estimada puede variar en función de las características de cada salida, debiéndose garantizar siempre el cumplimiento de la carga horaria total anual del espacio.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

13) Plagas y enfermedades (Diagnóstico, monitoreo y control)	Mod Tall	Teór	2		13) Plagas y enfermedades (Diagnóstico, monitoreo y control)	Mod Tall	Teór	2	120
		Práct	2				Práct	2	
14) Sociología Rural	Mod	4	60		17) Desarrollo territorial	Mod	4	60	
15) Horticultura	Según Orientac	4	60		18) Horticultura	Según Orientac	4	60	
16) Práctica Profesionalizante II	Práct ¹¹	7			16) Práctica Profesionalizante II	Práct ¹¹	7		210
TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE SEGUNDO AÑO								990	

TERCER AÑO								
PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE				
Espacio Curricular	For-mato	Hs. Semanales	Hs. Anuales	Espacio Curricular	For-mato	Hs. Semanales	Hs. Anuales	
19) Gestión de Sistema de Producción Integral	Mód Tall	Teór	1	19) Gestión de Sistema de Producción Integral	Mód Tall	Teór	1	120
		Práct	3			Práct	3	
20) Formulación y Eval. De Proyectos	Tall	4	60	26) Extensión Rural	Mód Tall	Teór	2	60
						Práct	2	
21) Procesamiento e industrialización agropecuaria	Tall	4	60	27) Gestión de la Calidad	Tall	3	45	
22) Intercambios y comercialización	Mód	3		22) Intercambios y comercialización	Mód	3	90	
23) Viticultura	Según Orientac.	4		23) Viticultura	Según Orientac.	4	120	
24) Fruticultura	Según Orientac.	4		24) Fruticultura	Según Orientac.	4	120	
25) Práctica Profesionalizante III	Práct ¹²	7		25) Práctica Profesionalizante III	Práct ¹²	7	210	
TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE TERCER AÑO							885	

TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE LA CARRERA	2775
TOTAL DE HORAS RELOJ DE LA CARRERA	1850

¹¹ Incluye salidas prolongadas al terreno que se detallan más adelante en las especificaciones sobre el desarrollo del Campo de la Práctica Profesionalizante. La carga horaria semanal estimada puede variar en función de las características de cada salida, debiéndose garantizar siempre el cumplimiento de la carga horaria total anual del espacio.

¹² Incluye salidas prolongadas al terreno que se detallan más adelante en las especificaciones sobre el desarrollo del Campo de la Práctica Profesionalizante. La carga horaria semanal estimada puede variar en función de las características de cada salida, debiéndose garantizar siempre el cumplimiento de la carga horaria total anual del espacio.



V.3- Descriptores de los espacios curriculares

1) Sistema Suelo, Planta y Atmósfera

Ciclo de vida de la planta. Desarrollo: ciclo de vida de la planta. Concepto de crecimiento y desarrollo. Ciclo ontogénico. **Desarrollo vegetal:** germinación, crecimiento y diferenciación. Zonas meristemáticas. Medida del crecimiento. Por factores internos. Por factores externos. Fitohormonas: auxinas, citoquininas y giberelinas, ácido abscísico y etileno. Latencia de semillas. Meristemos primarios: apical del tallo, apical de la raíz, intercalares. Meristemos secundarios. Floración. Desarrollo de la flor. Estructura de la flor. Tipos de plantas según sus necesidades fotoperiódicas para florecer. Funcionamiento del fitocromo en la floración. Transmisión de la señal. Influencia de la temperatura en la floración. Recepción y transmisión de la señal. Inflorescencias. Reproducción. La flor. Concepto, origen y función. Polinización y fecundación en Angiospermas. Tipos de frutos y mecanismos de dispersión de las semillas. El fruto: origen y estructura. Clasificación de los frutos. Dispersión de frutos y semillas. Reproducción asexual o vegetativa, reproducción vegetativa: concepto. tipos de propagación vegetativa. Maduración de frutos: madurez. Fisiológica, madurez comercial.

Procesos.

Proceso fotosintético. Factores que afectan a la fotosíntesis: Factores ambientales: Luz. Disponibilidad de CO₂. Efecto de la temperatura. Disponibilidad de agua. Disponibilidad de nutrientes minerales. Efecto de factores internos de la planta sobre la fotosíntesis.

Estructura foliar involucrada en el proceso.

El ambiente luminoso de los vegetales. La radiación solar como fuente energética. Captación de radiación por las plantas. La hoja como receptor de las radiaciones. Absorción, reflexión y transmisión. Distribución de la luz en las comunidades vegetales. Variación estacional en la percepción luminosa. Influencia de la radiación en la vida vegetal. Regulación estomática del intercambio gaseoso. Rendimiento de la fotosíntesis. Capacidad fotosintética. Actividad respiratoria específica. Utilización del carbono y producción de biomasa. El balance del intercambio gaseoso. La producción de biomasa. Análisis del crecimiento vegetal. Principios generales. Conceptos básicos. Significado de las características del crecimiento.

Proceso de transporte y traslocación. Reparto de fotoasimilados: transporte por el floema. El floema como sistema conductor de solutos. Su morfología. Sustancias transportadas por el floema. Características del transporte por el floema. Dirección del transporte: fuentes y sumideros. Mecanismo de transporte por el floema: carga del floema, descarga del floema. Bidireccionalidad del transporte. Factores que afectan al transporte por el floema. Concepto de fuente destino. Plantas C₃, C₄ y CAM

Proceso respiratorio. Definición. Respiración mitocondrial. Intensidad respiratoria. Consideraciones según la edad del órgano y el momento fenológico de la planta. Respiración de mantenimiento y crecimiento.

Proceso de absorción de agua. Importancia del agua para las plantas e importancia agronómica del agua. *Mecanismos de absorción de agua: Absorción pasiva del agua. Transpiración.* Importancia del agua para la planta. Componentes morfológicos intervinientes: raíz, vasos de conducción y estomas. Componentes meteorológicos intervinientes: radiación, temperatura, y humedad relativa. Componentes del suelo: textura. Dinámica del agua en el suelo. Disponibilidad e indisponibilidad



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

del agua en el suelo. Mecanismo de apertura y cierre de estomas. Concepto y magnitud de la transpiración. Sistema continuo suelo-planta-atmósfera. La captación de agua por las raíces. Absorción activa del agua. El transporte del agua en la planta. El camino del agua y resistencias a la conducción. La velocidad del flujo del agua. Transpiración estomática, cuticular y peridérmica. Control fisiológico de la transpiración: transpiración relativa. Transpiración e intercambio de CO₂. Factores que afectan a la transpiración. Adaptaciones para disminuir la transpiración. Marchitez temporaria y permanente

Proceso nutricional. Nutrición: Concepto de fertilidad del suelo (física, química y biológica) interacción y dinámica de sus componentes. Física del suelo: textura, estructura, densidad aparente y porosidad. Química del suelo: concepto de nutrientes, orgánicos y minerales. Química del suelo. Ciclo del nitrógeno. Biología del suelo: materia orgánica como elemento central del sistema, microflora y microfauna del suelo y su intervención en el proceso de descomposición de la materia orgánica y fertilidad del suelo. Elementos minerales esenciales: macronutrientes y micronutrientes. En el suelo y la planta. Curvas de crecimiento: deficiencia y toxicidad. Metabolismo y deficiencias de los elementos esenciales. Funciones de los elementos minerales esenciales. Deficiencias minerales: síntomas de carencia. Diagnóstico del estado nutricional de una planta. Factores que influyen en la absorción de elementos minerales estado nutricional y micorrizas. Absorción foliar de nutrientes minerales.

2) Problemática Sociocultural y del trabajo

Contexto histórico, sociopolítico y cultural contemporáneo. El aporte de la modernidad. Posmodernidad. Globalización. Capitalismo. Liberalismo. Neoliberalismo. Grandes conflictos actuales: desempleo, crisis educativa, seguridad, marginalidad, pobreza y exclusión, medio ambiente, violencia, intolerancia. Escenarios y actores contemporáneos. La situación en América Latina y Argentina. Nuevas identidades socio-culturales, formas de expresión, organización y desarrollo. El lugar de la información y la comunicación: nuevos lenguajes, medios y procesos de construcción de opinión pública. La problemática actual del conocimiento. Sujeto- objeto en la relación de conocimiento. Relaciones entre sociedad, política, economía y cultura como contextos del conocimiento. El carácter provisional del conocimiento. Procesos de producción, circulación, distribución, enriquecimiento y apropiación. El conocimiento científico. Perspectivas epistemológicas contemporáneas sobre su naturaleza y desarrollo metodológico. La cuestión de la verdad y el progreso científico. Relación Ciencia, Tecnología y Sociedad. La formación técnica superior en este contexto.

Las formas de organización del trabajo: La división social del trabajo. Formas organizativas precapitalistas. Mecanización del trabajo, procesos técnicos y desarrollo tecnológico. El conocimiento como factor de la producción. La revolución industrial y los orígenes del capitalismo. Taylorismo y Fordismo: características, impacto sociocultural y relación con el keynesianismo y el contexto de la “sociedad de bienestar”. Toyotismo y posfordismo. Neoliberalismo, flexibilización y precarización del trabajo. Organización del trabajo en las economías socialistas.

Mundo del trabajo, subjetividad e identidades colectivas: El trabajo como articulación de lo singular y lo colectivo. El trabajo como realización de un proyecto vital y el trabajo como alienación. Dispositivos socioproductivos y modos de subjetivación modernos. Contrato psicológico del sujeto con su organización. Nuevas calificaciones laborales: especialización y polivalencia. Relaciones de producción y transformaciones en las relaciones de género. Modos de



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

asociación política en torno al mundo del trabajo: corporaciones profesionales y sindicatos. Derecho al trabajo y las transformaciones neoliberales.

3) Morfofisiología Animal

Anatomía : estructura ósea, muscular, órganos.

Fisiología: aparato digestivo, funcionamiento, proceso de digestión

Aparato reproductor, ciclos estrales, gestación parición.

Nutrición Animal:

Nutrientes: funciones, necesidades y fuentes. Causas y consecuencias de su deficiencia. Nutrientes indispensables y dispensables. Métodos generales y criterios para establecer sus requerimientos y las ingestas recomendadas. Tablas de composición de alimentos. Bases para su elaboración. Utilización. Efectos de los diferentes procesos y del almacenamiento sobre el valor nutritivo de los alimentos. Biodisponibilidad de nutrientes. Energía de Mantenimiento y de Producción, concepto y cálculos.

Mejoramiento genético animal: herencia, consanguinidad, cruzamiento y selección

4) Comunicación, Medios y Nuevas Tecnologías

TICs y cambios socioculturales: La revolución tecnológica de las TICs. Historia, Geografía, Actores (Microelectrónica, computadoras, telecomunicaciones, ingeniería genética)

El paradigma informacional y la sociedad red: Fundamentos del Informacionalismo como paradigma tecnológico. Génesis de la Sociedad Red.

Tecnologías Intelectuales y cambio social: La oralidad primaria. La escritura y la informática. Condicionamiento de las TICs sobre los hechos sociales y viceversa.

Las distintas dimensiones de la Comunicación: Los estudios sobre comunicación. Fundaciones. La comunicación humana y la comunicación en los medios. Modelos. La comunicación como producción de significaciones.

Modos de comunicación: Distintas modalidades de comunicación según sus ámbitos y fines. Planificación de uso de dispositivos de comunicación digital teniendo en cuenta sistemas instalados y disponibles.

Las TICs en la comunicación y gestión de conocimientos: Telefonía convencional, Internet y telefonía IP. Los teléfonos celulares y las posibilidades multimedia. La revolución de los reproductores mp3 y mp4 Web. Web 2.0. blogs, videoblogs, podcasts. Recursos básicos de diseño Web y Web 2.0. Uso de las herramientas de comunicación electrónica (e-mail, listas de correo, mensajería individual y grupal, etc.) para la comunicación y difusión.

Las TICs en la administración y gestión: Ofimática. Uso de planillas de cálculo para el cálculo, el almacenamiento de datos y la generación de gráficos. Uso de procesadores de texto y generadores de presentaciones.

Las TICs en el desarrollo de proyectos: Uso de las herramientas de desarrollo de proyectos. Uso de herramientas web para la administración y gestión de proyectos.

5) Inglés Técnico I

Inglés técnico aplicado al área de competencia. Conceptos de lugar. Tiempos presente, futuro y pasado. Aspecto perfectivo, existencia, disponibilidad, cantidad, causa, volición, posesión, habilidad, posibilidad, permiso y obligación. Desarrollo de las macro-habilidades (escritura, lectura, habla y escucha), poniendo énfasis a la lectura y escritura. Comprensión de forma global y específica de textos sencillos orales y escritos en lengua extranjera. Producción de mensajes orales y escritos en



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

situaciones habituales de comunicación. Lectura comprensiva y autónoma de textos sencillos con finalidades diversas.

Vocabulario, estructuras morfosintácticas y funciones lingüísticas propias del inglés técnico de las Ciencias Agrarias. Lectura y traducción de textos de la especialidad. Uso del diccionario técnico-científico. Abreviaturas y simbología según convenciones internacionales. Uso de Internet y adecuada utilización del servicio de traductores virtuales. Glosario de la especialidad.

6) Ecosistema y producción sustentable

Introducción a la problemática de los ecosistemas y la producción sustentable. Concepto de sistema. Componentes y organización. Jerarquías. Aplicación de estos conceptos al de ecosistema. El agro ecosistema.

Los recursos naturales y el sistema socio económico. La necesidad de producir a partir de los recursos naturales. Uso y abuso de los mismos por la agricultura y la ganadería. Concepto de resiliencia. Susceptibilidad de los agro ecosistemas de zonas áridas. Procesos de degradación.

Erosión eólica y erosión hídrica. Pérdida de la vegetación. Sobre pastoreo. Desertificación. La quema de los campos.

Salinización de los suelos. Contaminación: impacto sobre la salud humana, los alimentos, el suelo y el agua. Caracterización de los recursos naturales de Mendoza.

El agua, fuente primordial de vida en el desierto. Caracterización de los suelos productivos. Caracterización fitogeográfica. El valor de la fauna. Sustentabilidad y sostenibilidad del agro ecosistema.

Perspectivas y requisitos para la sostenibilidad del agro ecosistema. Aspectos microeconómicos.

Posibilidades de la empresa rural. Aspectos macroeconómicos.

7) Práctica Profesionalizante I

Cfr. Más adelante.

8) Estadística Aplicada

Estadística. Generalidades. *Estadística aplicada a la producción y en relación directa con las prácticas Profesionalizantes*. Estadística descriptiva. Datos estadísticos. Población. Muestra. Organización y resumen de datos. Tablas de frecuencias. Gráficos. Medidas de posición. Medidas de dispersión. Análisis de datos por medio de gráficos. Uso de medios informáticos. Probabilidad. Experimento aleatorio. Probabilidad como medida de incertidumbre. Definición de probabilidad. Eventos. Distribución de probabilidades de variables aleatorias discretas y continuas. Variable aleatoria discreta y continua. Función de densidad y distribución Esperanza matemática y varianza. Distribución de Bernoulli, Binomial; Normal; "T" de Student. Estadística Inferencial. Población. Muestra. Teoría elemental del muestreo. Estimación de parámetros. Prueba de hipótesis. Distribuciones muestrales. Análisis de regresión y correlación.

Diseño y análisis de experimentos agrícolas. Principios de experimentación agrícola.

9) Políticas agropecuarias

Desarrollo económico y sector agropecuario. Las tendencias de largo plazo. Contribuciones sectoriales. Interpretaciones sobre el papel de la agricultura.

Desarrollo agrícola. Evidencias empíricas y los principales modelos explicativos. El cambio técnico y los sistemas nacionales de innovación. Dirección y efectos



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Estado y agricultura: planeación y programación del desarrollo agropecuario. Políticas macroeconómicas y sus impactos sectoriales. Las políticas sectoriales o específicas. Los sistemas de regulación en los principales países y bloques: Estados Unidos, China y Unión Europea. Las nuevas orientaciones en América Latina.

Relaciones agrícolas internacionales. Comercio exterior: características y evolución contemporánea. El proteccionismo agrícola. La Ronda Uruguay y sus efectos. La OMC y la agenda agrícola. Mercados y formación de precios. Especificidades de la base primaria y sus consecuencias. Los sistemas dominantes: ganadería pastoril y agricultura cerealera.

Los factores productivos. Las empresas agropecuarias. Mercados y formación de los precios. Articulación interfase. Sistemas de comercialización.

Dinámica macroeconómica y evolución sectorial. Contribuciones sectoriales. La política de estabilización y sus efectos.

El desarrollo agropecuario: modalidades y factores determinantes. El cambio técnico: dirección y efectos. La agricultura de riego. La dinámica de los noventa y la crisis actual.

Estado y agricultura: las políticas macroeconómicas y sus impactos. Política cambiaria y Tipo de cambio Real

Agropecuario. Políticas y programas sectoriales: objetivos e instrumentos. Análisis y evaluación: período 1980/2000.

El sistema agroindustrial: características y evolución. Las transformaciones en los noventa.

Interrogantes y reflexiones sobre el sector agropecuario y el sistema agroindustrial: perspectivas de su dinámica interna y su papel en el desarrollo nacional.

La agricultura de riego. Modelo agropecuario mendocino. Agricultura de oasis. Transformaciones, evolución del modelo vitivinícola. Rol del estado

10) Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera

Ecofisiología de los cultivos. Crecimiento. Fijación de Carbono por la canopia del cultivo: intercepción de la radiación solar (IAF crítico y óptimo), eficiencia de uso de la radiación interceptada (K : coeficiente de extinción), partición de asimilados. Estrategias para maximizar la utilización de la energía solar.

Desarrollo: claves fenológicas. Principales estados de desarrollo durante el ciclo del cultivo. Morfología externa e interna de la planta. Diferenciación apical. Principales factores ambientales que modifican la velocidad de desarrollo. Requerimientos de agua y nutrientes por los cultivos. Efectos del estrés hídrico y nutricional sobre las relaciones fuente-destino. Eficiencia en el uso del agua. Estrategias para maximizar el uso del agua. Dinámica de la absorción de nutrientes. Generación del rendimiento. Componentes ecofisiológicos y numéricos del rendimiento de los cultivos. Períodos críticos de determinación del rendimiento. Relaciones Fuente-Destino. Factores climáticos, edáficos, fisiográficos y tecnológicos que inciden sobre el rendimiento de los cultivos y la calidad de los frutos. Modelos de simulación. Manejo y planificación del uso del suelo

Diagnóstico de suelos. Descripción e interpretación de perfiles de suelo: Características generales del paisaje y condiciones externas. Características internas del suelo. Diagnóstico de limitaciones.

Prácticas generales de manejo de las tierras: rotaciones, labranzas: tipos; Manejo de los rastrojos y coberturas vegetales. Las labranzas y los efectos en las propiedades físicas del suelo; sobre las propiedades químicas y biológicas del suelo. Maquinarias agrícolas en el uso del suelo: arados de reja y vertedera, de discos, rastra, rotativo; rastra de dientes, de discos, rodillos desterronadotes. De labranza subsuperficial: subsoladores, Cinceles. Máquinas para labranza superficial. Máquinas para siembra. Máquinas para prácticas estructurales. Fertilización: Concepto. Clasificación:



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

químicos, orgánicos. Líquidos, sólidos. Características. Grado del fertilizante. Cálculo de fertilización. Erosión: mecanismos de control.

Manejo y planificación del uso del agua. Dotación, frecuencia, lámina de aplicación, evapotranspiración potencial y real. Caudales. Eficiencia de riego. Relación entre el predio y el método de riego. Criterios para la selección de métodos de riego. La importancia del suelo, el agua, el cultivo, la mecanización y las condiciones climáticas. Método por escurrimiento superficial, su importancia en la agricultura bajo riego, ventajas y desventajas. Preparación del suelo. Cultivos que se adaptan a estos métodos. Calculo de surcos melgas con y sin pendiente, con y sin desagüe al pie. Métodos de riego por presión. Riego por aspersión. Lucha contra las heladas. Automatización. Costos comparativos. Cultivos aptos. Riego por goteo, cultivos aptos para este método. Cálculos de riego, y eficiencia

11) Sistemas de producción agropecuarios

Teoría general y conceptos básicos sobre sistemas aplicados a la producción. Sistemas de producción: tipos, características, composición y criterios. Subsistemas de fincas. Jerarquías, Límites y zonificación de sistemas Jerarquía del sistema Ecológico. Límites. Zonificación de Sistemas. La región como Sistema. Los procesos regionales

La finca como sistema. Definición de la finca como unidad. Conceptos sobre utilización de recursos. El subsistema manejo de recursos y productos. Intercambio con el ambiente socioeconómico. Planteamiento General. Criterios de Clasificación de fincas. Por su estructura y función. Pasos para el análisis de la finca. El Agroecosistema. Consideraciones generales. Análisis de Agroecosistemas. Estructura. Concepto de arreglo. Planes de Manejo y función de producción Subsistemas de la finca. Subsistema Sociocultural: Composición, características del productor y su familia, organización del trabajo, componentes, empleados, características.

Racionalidad económica y estrategias productivas. Subsistema Agrícola: distribución de cuarteles, identificación de cultivos, sistemas de conducción, densidad de plantación o de siembra, edad del cultivo, estado y conservación de las estructuras, mapa de suelo, disponibilidad de agua, estado sanitario, destinos de la producción, limitantes. Biología y ecología de las especies, Fonología de las especies. Ciclo de vida y período vegetativo. Subsistema Ganadero: Especies, razas, categorías, composición de los rodeos, estado corporal y nutricional, pasturas, composición, estado, reservas, etc. Subsistema tecnológico: Maquinarias: Estado, modelo, características técnicas, mantenimiento, regulación. De control de adversidades climáticas: antigranizo, heladas, etc. De riego: sistema, estado, características técnicas, regulación. Tecnologías de insumos y procesos.

Proceso productivo. Planificación. Labranzas: primarias y secundarias, implementos. Objetivos. Efectos en el suelo y su conservación. Principales tecnologías utilizadas.

Mantenimiento de cultivo: concepto, objetivos, planificación, maquinarias y herramientas, métodos. Fertilización. Poda, raleo, cosecha, control de malezas, monitoreo y control de plagas y enfermedades. Sistemas y criterios. Indicadores.

Principales técnicas pecuarias: cadena de pastoreo, tipos de pastoreo, reservas, manejo animal. Indicadores.

Caracterización del manejo tecnológico.

Estudio de casos: Aplicación de los conceptos en las producciones de las fincas correspondientes a las Prácticas Profesionalizantes.

12) Administración Rural

La unidad de producción en los sistemas de producción agropecuaria.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

La unidad de producción como sistema. Los recursos: trabajo, capital y tierra. Factores internos y externos del sistema. El proceso de toma de decisión. Funciones y objeto de la administración rural. Control, análisis y diagnóstico: Contabilidad agropecuaria: Importancia en el control y particularidades. Los sistemas de registros: concepto e importancia. Inventarios: Concepto e importancia. Criterios de valorización de los bienes. Depreciación. Distintos tipos de inventarios. Análisis por actividad: Costos: concepto, componentes, clasificación y metodología de cálculo en agricultura y ganadería. Costo operativo; asignación de costos fijos; costo de producción. Ingreso: ingreso bruto en agricultura y ganadería. Margen: bruto y neto. Resultado económico: concepto, composición. Ingreso neto, ingresos en efectivo, gastos de producción, producción bruta; retribución al capital y retribución al manejo y dirección. Productividad y su relación con la tierra, el trabajo y el capital. Balance: Concepto, composición. Situación financiera, patrimonial y económica. Análisis y diagnóstico: Concepto. Características de la producción agropecuaria. Principios económicos básicos: El principio marginal. Ley de los rendimientos decrecientes, tasa marginal de sustitución, ley de los ingresos equimarginales y costo de oportunidad. Cuánto, cómo y qué producir. Métodos de planificación: Presupuesto: global, parcial y por actividad. Tierra: Importancia como factor de producción. Aspectos económicos de la conservación, la tierra en el análisis y diagnóstico y en el planeamiento. La unidad económica: determinación y utilidad. Capital: Concepto de sistema de producción, equipo de producción y capacidad de producción. Programación de la maquinaria. Maquinaria propia vs. contratada. Presupuesto financiero. Mano de obra: Características de la mano de obra. Tipos de mano de obra. Unidades de medida. Retribución al trabajo. Costo de la mano de obra. Análisis de la mano de obra.

13) Plagas y enfermedades (Diagnóstico, monitoreo y control)

Características relevantes de los microorganismos: Hongos, bacterias, virus. Enfermedad: concepto. Sintomatología y Diagnóstico. Mecanismos de defensa y resistencia de las plantas. Diagnóstico a campo de plantas enfermas. Enfermedades más importantes. Enfermedades de los cultivos regionales. Malezas: Concepto. Características. Clasificación: anuales y perennes; gramíneas y latifoliadas, otras. Adaptación. Habilidad competitiva. Artrópodos de importancia agrícola. Insectos fitófagos de los cultivos regionales. Díptera, Himenóptera, Neuróptera, Mantoidea. Lepidópteros, Coleópteros, Ortópteros Hemípteros y ácaros. Características generales. Morfología y biología. UDE. Monitoreo. Daños más significativos. Otras plagas del cultivo. Nematodos. Trips. Hormigas. Babosas, etc. Insectos benéficos. Concepto de parasitoides y predadores. Principales características morfológicas y biológicas de insectos benéficos para su reconocimiento a campo. Monitoreo de plagas. Introducción al monitoreo de plagas. Denominación del monitoreo de plagas. Fundamentos de su realización. Técnicas de monitoreo. Trampas de luz, trampas con feromonas, trampas con colores. Método del paño vertical y horizontal. Otros métodos de monitoreo. Medición de la población de las plagas. Patrones de distribución. Distribución espacial de las muestras. Muestreo directo e indirecto. Manejo Integrado de Plagas. Conceptos de umbrales. Umbral de Daño Económico (UDE) y Nivel de Daño Económico (NDE). Factores que afectan los umbrales de tratamientos para las plagas. Componentes del manejo integrado de plagas: control químico, control biológico, control físico, control cultural, otros controles.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Clasificación de las plagas. Plagas potenciales, plagas permanentes y plagas principales. Plagas directas y plagas indirectas. Ejemplos.

Pronóstico de adversidades. Medición de variables climáticas en el pronóstico de adversidades. Bases económicas para el monitoreo de adversidades. Conceptos económicos en la adopción de decisiones en la lucha contra las plagas.

Productos: Vehículos: propiedades, tamaño de partículas. Coadyuvantes. Formulaciones especiales.

Tecnología de aplicación de plaguicidas. Espolvoreo, pulverizaciones, fumigaciones. Granulados. Metodología de aplicación de herbicidas.

Insecticidas: orgánicos naturales. Aceites. Orgánicos sintéticos: Clorados, Fosforados, Carbonatos. Piretroides. Dinitros. Reguladores del crecimiento.

Fungicidas: protectores o preventivos. Derivados. Fungicidas sistémicos. Diferentes tipos. Malezas y herbicidas. Definición. Daño. Distintos tipos de control de malezas. Oportunidad del control con relación a la fisiología de la maleza y el cultivo.

Control químico. Herbicidas. Fitotoxicidad. Distintos criterios de clasificación de herbicidas. Diferentes productos. Acaricidas. Definición. Características y distintos tipos. Otros biocidas; fumigantes. Rodenticidas. Nematicidas. Molusquicidas. Helicidas.

Toxicología: Fungitoxicología. Toxicología en animales de sangre caliente. Residuos tóxicos. Poder residual y plazo de seguridad.

Contaminación ambiental. Conceptualización. Alteraciones del ecosistema. Contaminación por plaguicidas. Uso racional de plaguicidas. Legislación fitosanitaria. Control de plagas, malezas y enfermedades de los cultivos de la región: frutales de carozo. Frutales de pepita. Vid y olivos.

Toma de decisiones. Factores relacionados con la toma de decisiones para el control de plagas. Análisis de casos reales.

14) Sociología Rural

Las interpretaciones clásicas sobre la transformación capitalista de la agricultura. La relación entre agricultura e industria. Vías de desarrollo y renta de la tierra. El debate sobre la cuestión campesina: persistencia, transformación y disolución. La agricultura familiar: acumulación y diferenciación social.

La “modernización” de la agricultura. La experiencia de los países centrales y en las regiones periféricas, con especial referencia al caso latinoamericano. Cambio tecnológico, transnacionalización y expansión de los complejos agroindustriales. El papel del Estado.

La “reestructuración” de la agricultura. Productividad versus calidad o de las cadenas agroindustriales a los complejos agroalimentarios. Cultivos transgénicos, salud y medio ambiente.

Cambios territoriales de los espacios rurales: urbanización de lo rural o ruralización de lo urbano. Enclaves urbanos en el campo (barrios cerrados, hospedajes rurales, cárceles) y la urbanización del campo (nuevos servicios, telecomunicaciones, el impacto del Turismo rural). La emergencia de una agricultura “flexible” y sus efectos sobre la producción y el trabajo. Pobreza, precarización y exclusión social.

El agro en la Argentina a través de las regiones. Los complejos agroindustriales vinculados a la exportación y a los mercados internos. Ajuste y transformaciones agrarias. La formación de bloques regionales (MERCOSUR)

Cambios en la estructura social agraria.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Capitalismo, cambio tecnológico y mano de obra. El “nuevo” empleo rural: de la modernización a la reestructuración (saberes, calificaciones y competencias). Migraciones laborales, empleo rural no agrícola, pluriactividad. Caso mendocino. Actores agropecuarios de Mendoza. Condiciones de vida de las familias rurales.

Movimientos, organizaciones y representaciones sociales del campo en la Argentina. Las organizaciones tradicionales de los productores pampeanos y regionales. El movimiento de las “ligas agrarias”. Estado del bienestar, neoliberalismo y políticas agrarias. Nuevos movimientos sociales en el marco de la reestructuración (ecologistas, mujeres, “pueblos” del interior) y conflictos en las organizaciones tradicionales. Movimientos, organizaciones y representantes sociales del campo mendocino.

15) Espacios optativos entre sí según Orientación

15. a) Forrajicultura (Orientación Agrícola)

Morfofisiología de la planta forrajera: características, función, ciclo. Funcionamiento de la planta ante el pastoreo o el corte.

Gramíneas y leguminosas: características, punto de reserva, diferencias, distintas especies, valor nutritivo.

Dinámica de campos en pastoreo: dinámica permanente, ciclos, rotaciones, efecto del animal en la dinámica de la pastura.

Pasturas: simples, compuestas, consociadas y pastizales naturales. Características, objetivos. Dinámica poblacional.

Calidad de alimento. Equilibrio nutricional. Producción de materia seca, digestibilidad, consumo.

Verdeos: características, objetivos, especies, valor nutritivo, como estrategia de la cadena forrajera.

Carga, intensidad, momento y frecuencia del pastoreo: concepto, objetivo, manejo y planificación, efectos en la pastura.

Conservación de forrajes: objetivo, calidad, métodos (henificación, henolaje y silaje).

Planificación de la cadena forrajera. Persistencia de las pasturas.

Especies tóxicas para los animales: características, identificación, ciclo y control.

Labores preparatorias para la siembra. Requerimientos edáficos y climáticos, época de siembra, preparación de semilla, densidad de siembra, preparación de mezclas. Profundidad y sistemas de siembra. Prácticas de mantenimiento de pasturas.: Fertilización y control de plagas y malezas.

Criterio para la elección de variedades por zonas agro-ecológicas. Especies y momento que producen empaste.

15.b) Aves de corral (Orientación Pecuaria)

Reseña histórica de la producción avícola (aves de corral).

Origen y evolución de la producción avícola en Argentina.

Anatomía de las aves.

El huevo, sus características. Razas: clasificación y descripción

Reproducción. Sistemas de explotación: Granja de selección, Granja de multiplicación, Granja de cría de broilers, Granja de cría y recría de pollitos. Granja de ponedoras, Granja de pollos parrilleros. Calidad de las aves. Instalaciones y manejo: Iluminación, ventilación, comederos, agua, Camas (viruta). Densidad. Alimentación. Nutrientes y cantidades recomendadas. Sanidad y profilaxis. Vacunación, medicación. Limpieza de la granja. Enfermedades: Sintomatología e



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

identificación de las enfermedades mas comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios. Faenamamiento y mercado: Método de faenamamiento. Sistemas de ventas. Visitas a establecimientos de la zona.

15.c) Apicultura I (Orientación Apícola)

Apicultura como un sistema integrado de producción. El papel de los insectos, los vegetales y el hombre. La colonia como organismo. Función principal de las obreras, los zánganos y la reina. Estructura y modificación de los órganos de las abejas. Alimentación y nutrición, alimento de las larvas, de las abejas adultas, el papel de los azúcares, los lípidos, las proteínas, vitaminas y el néctar. Estimulación artificial. Epocas y objetivos, formulación, alimentadores. Construcciones de las abejas y su función en la diferenciación de las castas. Actividades de las abejas adultas en el interior de la colmena y en la pecorea, hábitos de recolección de néctar, polen y propóleos, transporte, procesamiento y almacenaje. El enjambre, génesis y control. Enfermedades, diagnóstico y control de las más gravitantes en el área. Normas de manejo que disminuyen la incidencia de las enfermedades. La casa de las abejas; la colmena estándar, diferentes accesorios necesarios para una explotación integral.

15.d) Horticultura (Orientación Agro-forestal)

Importancia de las hortalizas en la zona y la provincia.

Requerimientos de clima y suelo para el desarrollo de las distintas especies.

Manejo de cultivos hortícolas: órganos de propagación, iniciación, siembra directa, transplante, estructura del cultivo, formas de conducción, riego, cosecha.

Mecanización: descripción de máquinas utilizadas. Labranzas, nivelación, preparación de la cama de siembra, mantenimiento y protección del cultivo, cosecha.

Forzados: objetivo, tipos, materiales y funcionamiento.

Sanidad vegetal: Control de plagas y enfermedades. Criterios, manejo, métodos y estrategias de control.

Almacenamiento y conservación poscosecha: objetivo, medidas a tener en cuenta, condiciones y período de conservación de distintas especies. Conservación a campo.

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información, mercados.

Industrialización: objetivos, mejoramientos, estructura del proceso, tipos de procesamiento, envasado.

15.e) Hidrología I (Orientación Recursos Hídricos)

Hidrología. Conceptos generales. Teorema de Torricelli y Bernoulli. Viscosidad, número de Reynolds. Régimen laminar y turbulento. Variación de la energía potencial y cinética, energía específica, altura crítica, tirantes conjugados. Nociones de cálculo de canales. Diferentes casos de dimensionamiento. Velocidades máximas admisibles. Elementos que intervienen en el cálculo de un canal; pendiente, radio hidráulico, perímetro mojado, uso de tablas, manuales y programas de informática. Pérdidas de cargas por fricción accidentales, línea piezométrica y de carga total. Cálculo con ábacos. Obras de arte: función y características principales. Partidores, salto hidráulico y rápida, curvas, sifones, transiciones y compuertas. Curvas características. Manejo de ábacos. Selección de motor, ubicación de la bomba.

15.f) Legislación agropecuaria (Orientación Gestión Productiva)



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Las diferencias entre ley y Derecho. Concepto y clasificación del Derecho Agrario.
El papel de legislación agropecuaria para el impulso del desarrollo rural.
La propiedad pública. La pequeña propiedad. La tenencia de la tierra.
Ley de aguas: Departamento General de Irrigación. Nociones de la ley. Funcionamiento y estructura del DGI. Delegados. Derechos de los regantes. Participación. Integración
Instituto Nacional de Vitivinicultura. Nociones de la ley 14.878 obligaciones del productor. Controles. Declaraciones juradas. Formularios.
Legislación del trabajo. Nociones de las leyes vigentes. Obrero rural. Contratista de viña. Ley de contrato de trabajo. Derechos y obligaciones de los empleadores y empleados.
Dirección Provincial de Vialidad. Derechos y obligaciones de los propietarios.
Forestación de caminos. Consorcios para mejoramientos.
Derecho comercial: concepto, caracteres. Materia mercantil. Comerciante individual y social. Obligaciones comunes a los comerciantes: fundamentos y enumeración. Agentes auxiliares de comercio. Obligaciones y contratos comerciales. Sociedad mercantil: elementos y clasificación. Legislación nacional e internacional. Tratados de comercio internacional.
Importación y exportación de materias primas y productos terminados.
Generación de servicios internacionales
Normas de higiene y seguridad. Interpretar la normativa vigente en cuanto a normas de higiene y seguridad en el trabajo y en la empresa. Higiene en el trabajo. Primeros auxilios. Equipos de indumentarias de seguridad. Seguridad y medio ambiente. Normas de seguridad

15. g) Manejo Ecológico de Suelo y Agua (Orientación Agroecología)

Origen y evolución de los suelos- Perfiles- Clasificaciones- Tipos de suelo- Características

Física del suelo- Textura- Estructura- Consistencia- Temperatura- Color- P.E.R- P.E.A.- Porosidad- Densidades- Comportamiento de cada tipo de suelo. Suelos Mendocinos

Materia orgánica- Naturaleza de la M.O. Composición- Funciones-Mantenimiento en el suelo- Adiciones- Cubiertas Vegetales- Bloqueo de nitrógeno- Suelos Orgánicos

Vida en el suelo- Ciclo del carbono- Función de los microorganismos- Ciclo de los nutrientes- Aumento de los organismos del suelo- Animales del suelo- Bioestructura

Fertilidad- Fertilidad física y química- Nutrientes de la planta- Fuentes- Coloides- C.I.C- Saturación de bases- Captación de nutrientes- Factores que los afectan.

Salinidad- pH- Causas y consecuencias- Importancia en los cultivos- - Suelos salinos- Salino-sódico- Mejoramiento- Enmiendas- Lavado- C.E.- R.A.S.- Interpretación de resultados

Nutrición de la planta- Ciclo del nitrógeno- Nitrógeno en le suelo- Fósforo- Potasio- Nutrientes secundarios- Oligoelementos.

MANEJO ECOLÓGICO DEL SUELO- Razones y efectos del laboreo- Laboreo conservacionista- Diferencia entre laboreo convencional y de conservación- La arada- Como y cuando se usa- Siembra Directa- Desmote- Desmalezado- Protección del suelo- Mantenimiento de la vida diversificada- Rotaciones- Erosión- Problemas de mecanización- *Flujos de nutrientes y ciclaje* Fertilizaciones-Correctores Orgánicos- Estiércol Animal- Compost- Humus- *Mejor uso de los ciclos de nutrientes*

Fertilizantes y medio ambiente.

MANEJO DEL AGUA- Manejo del riego dentro de la finca- Problemas del mal uso- Láminas de riego- Criterios de utilización- Diferentes tecnologías- Cuidado ecológico del agua.

16) Práctica Profesionalizante II



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Cfr. Más adelante.

17) Desarrollo territorial

Concepto de desarrollo Local con enfoque territorial. Distintas corrientes del desarrollo. Historia de las políticas de desarrollo rural. Las nuevas tendencias. Pequeño productor. Diferenciación y descomposición. Economía doméstica. Sistemas de producción. Articulaciones con los mercados de bienes y servicios, del trabajo, del dinero, etc. Organizaciones análisis y vinculación con la comunidad. Plan Estratégico: diagnóstico: niveles (explotación, local, área y región) dimensiones (Físico, socioeconómico, sociocultural y productivo) Imagen objetivo (objetivos y metas). Estrategias, acciones. Metodologías de Intervención. Proyectos: impacto. Objetivos, metas. Índices. La labor del Técnico agrónomo en el desarrollo rural. Plan de Desarrollo Rural Provincial. Planes y Programas de Desarrollo Rural Nacionales.

18) Espacios optativos entre sí según Orientación

18.a) Horticultura (Orientación Agrícola)

Importancia de las hortalizas en la zona y la provincia.

Requerimientos de clima y suelo para el desarrollo de las distintas especies.

Manejo de cultivos hortícolas: órganos de propagación, iniciación, siembra directa, transplante, estructura del cultivo, formas de conducción, riego, cosecha.

Mecanización: descripción de máquinas utilizadas. Labranzas, nivelación, preparación de la cama de siembra, mantenimiento y protección del cultivo, cosecha.

Forzados: objetivo, tipos, materiales y funcionamiento.

Sanidad vegetal: Control de plagas y enfermedades. Criterios, manejo, métodos y estrategias de control.

Almacenamiento y conservación poscosecha: objetivo, medidas a tener en cuenta, condiciones y período de conservación de distintas especies. Conservación a campo.

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información, mercados.

Industrialización: objetivos, mejoramientos, estructura del proceso, tipos de procesamiento, envasado.

18.b) Producción de Porcinos (Orientación Pecuaria)

Reseña histórica de la producción porcina. Origen y evolución de la porcicultura en Argentina.

Anatomía de los cerdos. Principales razas: Yorkshire, Hampshire, Landrace, Duroc Jersey, Híbridos. Clasificación para hembras y machos.

Reproducción. Pubertad. Ciclo productivo de la cerda, celo, Gestación, parto, lactancia, etc.

Crecimiento y evaluación: Onda de crecimiento, factores que afectan al crecimiento, evaluación en vivo y sobre la res, tipificación y clasificación de reses porcinas

Nutrición y alimentación: requerimientos nutricionales, cálculo de raciones, métodos de alimentación, etc.

Instalaciones: Instalaciones para cada categoría de cerdo, sistema de manejo del estiércol, ubicación, orientación, ventilación, etc. Ambiente climático: equilibrio térmico, estudio del ambiente térmico en las distintas categorías de animales, etc.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Manejo: Uso de planillas, técnicas de manejo de cada categoría de cerdo, mejoramiento genético, uso del método de inseminación artificial, cruzamiento de razas.

Aspectos económicos: Características de la oferta y la demanda, comercialización, etc.

Sanidad y profilaxis. Vacunación, medicación. Limpieza de la granja

Enfermedades: Sintomatología e identificación de las enfermedades más comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios.

Faenamiento y mercado: Método de faenamiento. Sistemas de ventas

Visitas a establecimientos de la zona

18.c) Apicultura II (Orientación Apícola)

Los productos de la colmena y la función de las diferentes materias primas que la colonia utiliza en su elaboración. Concepto de producción integral. La producción de miel, rendimientos esperados, como encararla según la región y el mercado de destino. Diferentes formas de producirla, pasos a seguir desde la producción hasta el transporte a las salas de procesamiento. Producción bajo protocolo.

La producción de polen; rendimientos esperados, diferentes trampas, manejo del equipo para no comprometer el futuro de la colonia. Pasos a seguir hasta el transporte a las salas de procesamiento.

Producción de Propóleos, rendimientos esperados, diferentes formas de extracción y acondicionamiento hasta el traslado a las salas de procesamiento

Servicio de polinización: Importancia para la agricultura, importancia para el Apicultor. Concepto de servicio. Acondicionamiento de la colmena, traslado, distribución y control del servicio

Producción de núcleos – paquetes; Importancia económica para la región y para el Apicultor. Diferentes procedimientos para el armado de núcleos con reina. Vinculación con el control de la enjambrazón. Procedimiento para el armado de paquetes. El paquete como una forma de reproducción y el paquete como una forma de control sanitario.

Producción de Reinas: Métodos industriales; diferentes etapas, la selección del material a multiplicar, traslarve, aceptación, injerto, evaluación de postura, enjaulado y comercialización

18.d) Producción forestal I (Orientación Agro-forestal)

Estadísticas Forestales: Superficie de los bosques en el mundo. Producción y comercio mundial de maderas y productos forestales. Situación actual y tendencias.

Situación argentina. Producción, importación, exportación y consumo aparente de maderas y de productos forestales. Influencia en la balanza comercial argentina. Tendencias de producción y consumos por productos. Metas de la política forestal nacional. Superficie de bosques naturales y cultivados. Política forestal regional. Certificación forestal. Norma ISO 14001 y normas IRAM.

Regiones fitogeográficas argentinas: Los bosques en la Argentina. Distribución. Características ecológicas. Especies más importantes. Aprovechamiento. Estado actual. Los parques nacionales. El monte xerofítico de Mendoza. Características ecológicas. Especies más importantes. Estado actual.

Semillas forestales: Procedencia e identidad. Selección de árboles semilleros. Árboles superiores. Características: rasgos forestales y botánicos. Selección masal. Huertos semilleros.

Recolección de frutos y semillas. Época, madurez, métodos y herramientas utilizadas. Periodicidad en la producción. Extracción y limpieza. Frutos secos y carnosos. Dehiscentes e indehiscentes. Secadores y extractores de calor solar y artificial. Separación de impurezas.

Desinfección y almacenamiento. Distintos métodos, según el tipo de semillas.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Germinación. Factores externos e internos que la afectan. Tratamientos especiales de pre germinación, para semillas duras y para semillas en estado de dormición.

Calidad de semillas. Autenticidad. Tamaño y peso. Pureza. Poder y energía germinativa. Germinación a campo. Valor cultural. Métodos para determinar cada uno de esos valores.

18.e) Hidrología II (Orientación Recursos Hídricos)

Ciclo hidrológico de la naturaleza. Elementos que lo integran. Precipitación: intensidad, frecuencia y duración. Pluviómetros. Escurrimiento: noción de cuenca. Desagüe pluvial de un área regada. Infiltración: medida de la infiltración, importancia en la evaluación y diseño de los métodos de riego. Almacenaje de agua por el suelo. Evapotranspiración: relación con las necesidades de riego. Riego integral y complementario. Agua subterránea: infiltración de agua. Depósitos naturales, recarga de acuíferos. Perforaciones para riego. Uso del agua subterránea para fines agrícolas. Drenaje.

18.f) Gestión empresarial (Orientación Gestión Productiva)

La contabilidad de la empresa: Principio fundamental de la partida doble. Activo. Pasivo. Patrimonio neto. Registros en el libro diario. Análisis de cuentas. Conciliación bancaria.

Impuestos: registración de impuestos nacionales y provinciales. Metodologías particulares de cada uno de ellos. Exposición de estados contables según resoluciones técnicas.

La circulación de la documentación. Sistemas administrativos. Organización del recurso tiempo.

Gestión de los RRHH. Sistemas de administración de personal. Selección e inducción. Desarrollo y evaluación de desempeño. Políticas de personal. El equipo de trabajo

Organizaciones comerciales, económicas y sociales: su inserción en la comunidad.

Proceso de comunicación. Problemática del pequeño y mediano productor.

Monopolios y Oligopolios. Grandes Empresas. Política Económica.

Necesidad de unión e integración de productores y empresas. Objetivos, vías posibles, alternativas societarias. Cooperativismo: historia, requerimientos, logros y ejemplo. Formación cooperativista.

Organización Provincial y Nacional. Legislación Cooperativa.

Cooperación: concepto. Valores y finalidad del cooperativismo. Noción de entidad cooperativa.

Las cooperativas: caracterización y actividades que desarrollan. El doble objetivo de las cooperativas. La voluntariedad en el cooperativismo. El cooperativismo y la Constitución Nacional.

Contexto y realidad regional. Las PYMES: características y gestión. Microemprendimientos: estrategias para la producción de bienes y servicios. Innovación y modernización de los procesos de gestión en la pequeña empresa. Rol del estado en la promoción de la Microempresa. Protección a la pequeña y mediana empresa, manejo y desarrollo de PYMES. Integración de cadenas productivas.

Desarrollo de alternativas de financiamiento.

18.g) Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (Orientación Agroecología)

Manejo Integrado de Plagas - Manejo y Ecología de las Enfermedades de Cultivos - Epidemiología y manejo de las enfermedades - Control cultural de las enfermedades de las plantas - Control biológico de fitopatógenos

Ecología y Manejo de malezas- Competencia cultivo/maleza – Alelopatía - Manejo de malezas-

El rol ecológico de las malezas -Las malezas como fuentes de plagas insectiles en los agroecosistemas - El rol de las malezas en la ecología de los enemigos naturales - Manejo de malezas para regular las plagas insectiles



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Insectos benéficos. Concepto de parasitoides y predadores. Principales características morfológicas y biológicas de insectos benéficos para su reconocimiento a campo..
Defensivos . Aceites. Fungicidas: protectores o preventivos.. Definición. Daño.
Control - Control Cultural –Confusión sexual- diversidad de tipos de control no químico
Toma de decisiones. Factores relacionados con la toma de decisiones para el control de plagas.
Análisis de casos reales.

19) Gestión de sistema de producción integral

Teoría de las organizaciones. Consideraciones generales. Misión, Objetivos y Metas. Planificación. Característica de las organizaciones agroalimentarias. División del trabajo, dirección, mando y coordinación. Toma de decisiones. Comunicación. Flujo de la información. Proceso de control y evaluación.

La empresa como sistema. Tipos de sociedades. El proceso de gestión. Modelos. Planeamiento estratégico. Etapas del planeamiento. Riesgo e incertidumbre. Programas de control de gestión. Planeamiento agropecuario. Evaluación económica de la empresa como sistema. Utilización de variables económicas (margen bruto como herramienta de la planificación del ciclo productivo. costos directos e indirectos, ingreso neto, rentabilidad, etc.)

Plan de manejo. Evaluación de la empresa.

Evaluación del sistema. Subsistemas a evaluar:

1- Evaluación ecológica. Posibles variables a evaluar: Impacto ambiental. Manejo y conservación de la biodiversidad. Comportamiento del microclima. Conservación y manejo de suelos. Utilización de recursos ambientales. Condiciones de ciclaje de nutrientes. Desarrollo de especies. Influencia sobre el control de plagas. Estabilidad del ecosistema o capacidad de sostenimiento.

2- Evaluación del Subsistema agrícola. Posibles variables a evaluar. Componentes (forestal, frutícola, agrícola) Sistemas de producción intensivos y extensivos. Sustentabilidad de los sistemas de producción. Tecnología de los cultivos. Acondicionamiento. Cadena productiva y comercial. Impacto ambiental según tecnología de producción. Almacenamiento

3- Evaluación del Subsistema pecuario. Posibles variables a evaluar: Componente pecuario (animales, pastos y forrajes). Tecnología del manejo de la cría y de la invernada: sistemas. Programas de cría, elección de biotipos. Manejo de la alimentación. Sanidad animal. Calidad de carne. Cadena de producción. Trazabilidad. Cadena comercial. Cría, recría y manejo reproductivo del ganado lechero. Instalaciones. Rutina de ordeño, limpieza de equipo de ordeño. Manejo de efluentes. Calidad de leche en origen. Descripción de los sistemas de producción animal intensiva. Evaluación del impacto de los cambios introducidos en los distintos sistemas, tanto en productividad como en la calidad del producto.

4- Evaluación del Subsistema de procesamiento postcosecha. Posibles variables a evaluar: Tecnología de la producción. Acondicionamiento. Cadena productiva y comercial. Indicadores físicos y químicos de la maduración. Almacenamiento en frío, atmósferas modificadas y controladas. Procesamientos de elaboración

5- Evaluación del Subsistema de elaboración industrial. Posibles variables a evaluar: Composición y propiedades nutricionales, procesamiento, control del producto y almacenamiento.

6- Evaluación del Subsistema de servicios. Posibles variables a evaluar: calidad del servicio, cumplimiento, tecnologías utilizadas. Respeto de normas. Organización.

En este espacio podrán seleccionarse los descriptores referidos específicamente a los subsistemas involucrados en las propiedades de las Prácticas Profesionalizantes, Pasantías o establecimiento



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

elegido como modelo. Dichas empresas deberán estar compuestas por un sector de producción primaria y otro de procesamiento, industrialización o servicio.

20) Formulación y evaluación de proyectos

Principios de planificación y proyectos. Desarrollo de técnicas adecuadas para la generación de ideas. Etapas de la elaboración de un proyecto. Formulación de proyectos a través de la matriz del Marco Lógico.

Identificación del problema. Marco de referencia. Fundamentos teóricos. Elaboración de hipótesis. Metodología. Diseño de técnicas de recolección de información. Población y muestra. Técnicas de análisis. Índice analítico tentativo del proyecto. Aspectos administrativos. Recursos Humanos. Presupuesto. Cronograma. Bibliografía. Proyectos vinculados con la producción e industrias agrícolas de la zona.

Este espacio debe desarrollarse vinculado al proyecto final de la carrera.

21) Procesamiento e industrialización agropecuaria

Química de agroalimento. Componentes de los alimentos. Agua. Hidratos de carbono. Proteínas. Lípidos. Minerales y vitaminas. Componentes que imparten color, aroma, gusto y textura.

Métodos analíticos. Aditivos alimentarios. Introducción a las alteraciones físicas, químicas y biológicas de materias primas y productos alimenticios.

Microbiología de los agroalimentos. Descomposición de los alimentos por microorganismos. Factores que regulan el crecimiento de los microorganismos en los alimentos: condiciones ambientales, propiedades físicas y químicas, disponibilidad de oxígeno, temperatura. Microorganismos más importantes en la Tecnología de los Alimentos. Hongos. Levaduras. Bacterias. Enfermedades causadas por microorganismos en alimentos. Enzimas en la tecnología alimentaria.

Cosecha, acondicionamiento y empaque a campo. Envases. Equipo e instrumental. Galpón de empaque y transporte.

Proceso: descarga y recepción de la materia prima. Hidroenfriado. Limpieza. Encerado. Aplicación de fungicidas. Selección. Clasificación. Material de embalaje y etiquetado. Almacenamiento en cámara.

Carga y transporte. Manejo final del producto y revisiones de seguimiento. Control de animales y plagas. Personal: higiene personal. Disciplina en el galpón de empaque.

Industrialización. Alternativas. Métodos. Tecnologías disponibles. Fabricación de dulces, conservas, deshidratados. Normas de Calidad.

Olivicultura: tecnologías en la obtención de aceite de oliva. Operaciones. Tecnología en la obtención de aceitunas de mesa; tecnología de elaboración de aceitunas verdes en salmuera; negras en salmuera; negras californianas; negras griegas; alteraciones y defectos.

Pickles. Encurtidos. Hortalizas y frutas en vinagre; tecnología de elaboración; alteraciones y defectos.

Esterilización térmica de los alimentos: temperatura y tiempo de esterilización; enfriamiento. Método Appert, aplicación a conservación de frutas y hortalizas; etapas del proceso. Envases.

Desecación y deshidratación de frutas y hortalizas. Fundamentos de conservación. Actividad agua. Tecnologías de aplicación.

Confituras y vegetales confitados: mermeladas, dulces, jaleas; fundamentos de conservación. Formación del gel péctico; condiciones; tecnología de elaboración, secuencia de operaciones.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Tecnología de la conservación por frío: generación; refrigeración de frutas y hortalizas; condiciones de la materia prima;

Industrialización de los alimentos de origen animal: Calidad de carne. Trazabilidad. Almacenaje, preservación e industrialización.

Calidad de leche y productos lácteos. Legislación nacional, normativas internacionales para producción y exportación. Definición de calidad composicional, sanitaria e higiénica. Conservación de la leche. Incidencia de la calidad en la forma de pago, medición de los parámetros de calidad.

Industria lechera: proceso de ordeño; refrigeración; tratamiento higiénico, homogenización; esterilización. Derivados de la leche; elaboración de crema de leche, manteca, queso, ricota, dulces. Control de los procesos

Calidad de miel y otros productos apícolas.

En este espacio curricular podrán seleccionarse los descriptores en función del tipo de industrialización de la zona o de la orientación de carrera.

22) Intercambios y comercialización

Intercambio y Comercialización. Sistemas de intercambio. Sistemas de comercialización. Elementos de Estudios de mercado. Mercadotecnia: funciones básicas y mezcla de mercadotecnia. Estrategias de mercadotecnia. El comercio exterior: su importancia para el desarrollo nacional, regional y local. Organismos estatales de promoción del comercio. Cooperativas y Consorcios de Exportación.

Comercio justo en el mundo y su normativa. Determinación de costos y precios. Sellos y marcas. Calidad en la Economía capitalista y en la Economía Social. Trueque. Servicios de proximidad.

23) Espacios optativos entre sí según Orientación

23.a) Fruticultura (Orientación Agrícola)

Regiones frutícolas de la Argentina y el mundo. Superficie y producción. La fruticultura en Mendoza. Zonas productoras. Superficie y producción.

Morfología y anatomía de los frutales: Patrón de enraizamiento según el portainjerto y el tipo de suelo. Ramas primarias y secundarias. Elementos de fructificación según las especies y variedades.

Dormición. Horas de frío. Conceptos fisiológicos. Requerimientos de horas de frío según especie y variedad. Floración. Brotación. Cuaje. Crecimiento de fruto. Curva de crecimiento. Influencia del clima sobre las características vegetativas y de producción de los frutales.

Portainjertos: Características de los distintos portainjertos. Influencia sobre vigor y calibre. Resistencia a plagas. Adaptación a distintos tipos de suelo. Elección de portainjerto de acuerdo a especie, tipo de suelo y cultivo antecesor.

Plantación: Diseño de una plantación de frutales. Trabajos preliminares. Implantación. Sistemas de conducción: Vaso, eje central, palmeta, ypsilon.

Floración, polinización y raleo de frutos. Fechas de floración según las especies y variedades. Fecundación y formación del fruto. Auto incompatibilidad. Importancia de la polinización. Variedades polinizantes. Porcentaje. Polinización con abejas. Cantidad y ubicación de las colmenas dentro del huerto. Raleo de frutos. Objetivo. Momento oportuno. Cantidad de frutos



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

dejados en la planta en función de: calibre de fruto, rendimiento, y destino de la producción. Método de raleo. Anillado. Objetivo. Principios fisiológicos. Momento oportuno. Herramienta. El riego en los frutales. Sistemas de riego: tradicional, goteo y microaspersión.. Restricción hídrica. Momento oportuno de riego. Uso de sensores de suelo y planta. Riego en función de la demanda atmosférica, y del tipo de suelo. Estación meteorológica. Uso del tanque de evaporación tipo “A”. Aplicación de diferentes ecuaciones de evapotranspiración. Fertilización Poda de los frutales, objetivos. Principios fisiológicos. Época. Poda de plantación, formación y fructificación. Distintos sistema de poda. Manejo de la canopia: Eliminación de chupones, topping, deshoje. Objetivos. Momento oportuno. Aspectos fisiológicos. Injertos. Objetivo, tipos de injertos, momento oportuno. Manejo del suelo. Labranzas. Control de malezas. Fertilización. Plagas y Enfermedades de los frutales. Control de plagas y enfermedades. Índice de cosecha. Uso de refractómetro, presiometro, solución de lugol, calibre, tabla de colores. Especies de mayor importancia provincial: Manzano, peral, membrillero, duraznero de consumo en fresco y de fábrica, ciruelo de consumo en fresco e industrial, cerezo, damasco, almendro, nogal y olivo.

23.b) Producción de bovinos de carne y leche (Orientación Pecuaria)

Origen y evolución de la producción bovina en Argentina. Regiones ganaderas. Explotación de bovinos en la provincia de Mza., situación actual y perspectivas. Exteriores del bovino. Biotipo (carne, leche, trabajo y doble propósito). Cronometría dentaria Manejo del alimento: Recursos forrajeros. Sistemas de pastoreo. Equivalencias ganaderas, carga animal. Reservas, silaje. Suplementación, Engorde a corral (feed lot). Aguadas, instalaciones y mejoras: Manejo de alambrados eléctricos. Corrales. Bretes. Comederos. Razas: Definición, formación. Pedigree, Razas de carne. Razas lecheras. Cría Toros: Examen de fertilidad Servicio, gestación y parición: Duración del servicio a campo; épocas de servicio y parición Inseminación artificial Invernada. Recría. Recría bajo riego. Crisis dentaria, Terminación. Pesadas; técnicas. Cabaña: Evolución e importancia de la a cabaña en el mejoramiento de los rodeos generales. Producción de leche: Producción mundial de leche. Producción de leche en la R.A. Consumo de la leche fluida. La industria. Cuencas lecheras de nuestro país. Perspectivas de la lechería en la R.A. y en el mundo. Clasificación de ubres y pezones. Control hormonal. Fisiología de la producción d leche. Frecuencia e intervalo de ordeño. Componentes del calostro y la leche. Período de lactancia. Tipos de instalaciones. Manejo nutricional adecuado. Detección del celo. Calidad genética del rodeo. Higiene de la leche. Propiedades. Fuentes de contaminación. Enfermedades transmitidas por la leche contaminada. Conservación de la leche. Refrescado y enfriado Equipos utilizados. Importancia de los distintos métodos de conservación. Almacenamiento y transporte. Comercialización.Mastitis; profilaxis. Enfermedades: Sintomatología e identificación de las enfermedades mas comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios. Faenamamiento y mercado: Método de faenamamiento. Sistemas de ventas, en estancias, en ferias ganaderas, etc. Adicionales por cueros. Tipos de comercialización. Costos operativos. Visitas a establecimientos de la zona

23.c) Química y bromatología de los productos apícolas (Orientación Apícola)



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Propiedades físicas, químicas, nutricionales y terapéuticas de la miel, el polen el propóleos y la jalea real. Análisis rutinarios y los adecuados para determinar adulteraciones. Condiciones mínimas que deben reunir los establecimientos que procesan productos apícolas para comercializar en el mercado local e internacional. Reglamentaciones vigentes. Tecnología para la obtención de los productos y su influencia en la calidad comercial. Las determinaciones como una forma de facilitar la comercialización. La trazabilidad como una ventaja comparativa para mejorar la competitividad.

23.d) Fruticultura (Orientación Agro-forestal)

Regiones frutícolas de la Argentina y el mundo. Superficie y producción. La fruticultura en Mendoza. Zonas productoras. Superficie y producción.

Morfología y anatomía de los frutales: Patrón de enraizamiento según el portainjerto y el tipo de suelo. Ramas primarias y secundarias. Elementos de fructificación según las especies y variedades.

Dormición. Horas de frío. Conceptos fisiológicos. Requerimientos de horas de frío según especie y variedad. Floración. Brotación. Cuaje. Crecimiento de fruto. Curva de crecimiento. Influencia del clima sobre las características vegetativas y de producción de los frutales.

Portainjertos: Características de los distintos portainjertos. Influencia sobre vigor y calibre. Resistencia a plagas. Adaptación a distintos tipos de suelo. Elección de portainjerto de acuerdo a especie, tipo de suelo y cultivo antecesor.

Plantación: Diseño de una plantación de frutales. Trabajos preliminares. Implantación. Sistemas de conducción: Vaso, eje central, palmeta, ypsilon.

Floración, polinización y raleo de frutos. Fechas de floración según las especies y variedades. Fecundación y formación del fruto. Auto incompatibilidad. Importancia de la polinización. Variedades polinizantes. Porcentaje. Polinización con abejas. Cantidad y ubicación de las colmenas dentro del huerto. Raleo de frutos. Objetivo. Momento oportuno. Cantidad de frutos dejados en la planta en función de: calibre de fruto, rendimiento, y destino de la producción. Método de raleo. Anillado. Objetivo. Principios fisiológicos. Momento oportuno. Herramienta.

El riego en los frutales. Sistemas de riego: tradicional, goteo y microaspersión. Restricción hídrica. Momento oportuno de riego. Uso de sensores de suelo y planta. Riego en función de la demanda atmosférica, y del tipo de suelo. Estación meteorológica. Uso del tanque de evaporación tipo "A". Aplicación de diferentes ecuaciones de evapotranspiración. Fertirrigación

Poda de los frutales, objetivos. Principios fisiológicos. Época. Poda de plantación, formación y fructificación. Distintos sistema de poda.

Manejo de la canopia: Eliminación de chupones, topping, deshoje. Objetivos. Momento oportuno. Aspectos fisiológicos. Injertos. Objetivo, tipos de injertos, momento oportuno.

Manejo del suelo. Labranzas. Control de malezas. Fertilización.

Plagas y Enfermedades de los frutales. Control de plagas y enfermedades.

Índice de cosecha. Uso de refractómetro, presiometro, solución de lugol, calibre, tabla de colores.

Especies de mayor importancia provincial: Manzano, peral, membrillero, duraznero de consumo en fresco y de fábrica, ciruelo de consumo en fresco e industrial, cerezo, damasco, almendro, nogal y olivo.

23.e) Drenaje y recuperación de suelos (Orientación Recursos Hídricos)

Origen, naturaleza y propiedades de los suelos salinos. Manejo y mejoramiento de los suelos salinos. Lavado, drenaje y mejoradotes químicos. Cálculos y respuestas de las plantas a los suelos



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

salinos. El proyecto de drenaje. Criterios. Cálculos. Drenaje de superficie, drenaje de subsuelos por tubos y a suelo abierto. Coeficiente de drenaje. Degradación y conservación de las propiedades físicas de los suelos. El riego y su relación con las propiedades químicas del suelo. Manejo y recuperación de suelos.

23.f) Agricultura regional (Orientación Gestión Productiva)

Nociones generales sobre obtención de plantas. Establecimiento de monte frutal.

Cuidados culturales sanitarios y nutricionales, considerando las características propias de cada especie.

Principales especies frutales de interés para la región, características morfológicas y fisiológicas. Manejo de la producción integrada, orgánica y diferenciada de frutales.

Cultivo, conducción y manejo de frutales de carozo, pepita, vid y olivo. Manejo post-cosecha hasta la conservación. Procesamiento. Comercialización.

El olivo en el mundo. Superficie cultivada. Producción y destino de frutos. Ubicación de Mendoza en el mundo. Consumo de aceitunas y aceite.

Botánica y fisiología del olivo. Características generales. Partes de la planta. Ciclo vegetativo. Polinización. Multiplicación. Técnicas tradicionales y modernas.

Varietades cultivadas en Mendoza. Implantación del olivar. Preparación del terreno. Riego. Densidad y época de plantación. Plantación y cuidados. Mantenimiento del cultivo. Fertilización. Plagas. Poda. Manejo ecológico.

Cosecha y destino de frutos. Sistema de cosecha. Destino de fruta verde, madura. Obtención de aceite. Valor nutritivo. Elaboración e interpretación de costos. Comercialización.

Requerimientos de clima y suelo para el desarrollo de las distintas especies hortícolas.

Manejo de cultivos hortícolas: órganos de propagación, iniciación, siembra directa, trasplante, estructura del cultivo, formas de conducción, riego, cosecha.

Mecanización: descripción de máquinas utilizadas. Labranzas, nivelación, preparación de la cama de siembra, mantenimiento y protección del cultivo, cosecha.

Forzados: objetivo, tipos, materiales y funcionamiento.

Sanidad vegetal: Control de plagas y enfermedades. Criterios, manejo, métodos y estrategias de control.

Almacenamiento y conservación poscosecha: objetivo, medidas a tener en cuenta, condiciones y período de conservación de distintas especies. Conservación a campo.

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información, mercados.

23.g) Metodología y Práctica de la Agroecología. (Orientación Agroecología)

La metodología y práctica de la agroecología

La importancia de las premisas filosóficas. Premisas dominantes, premisas alternativas. Una perspectiva coevolucionista del desarrollo. Interpretación coevolucionista del desarrollo agrícola convencional en América Latina. Las condiciones para el desarrollo rural en los años 90. ONGs agroecológicas. La Agroecología en el desarrollo coevolucionista. El Agroecosistema: determinantes, recursos, procesos y sustentabilidad. Clasificación de los agroecosistemas. Agroecosistemas y conceptos ecológicos del paisaje. Los recursos de un agroecosistema. Procesos ecológicos en el agroecosistema

Procesos energéticos. Procesos biogeoquímicos. Procesos hidrológicos. Procesos sucesionales. Procesos de regulación biótica. La estabilidad de los agroecosistemas. Inestabilidad de los



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

sistemas modernos Control artificial de los agroecosistemas modernos Evaluación del estado ecológico y la sustentabilidad de los agroecosistemas. El diseño de sistemas y tecnologías alternativas

Generación de tecnologías sustentables apropiadas para la agricultura alternativa

Consecuencias de una tecnología inapropiada Investigación de sistemas agrícolas

Prototipos y variantes del FSR Metodología D y D de ICRAF

El método agricultor Investigación y evaluación de tecnologías Evaluación Rural Rápida (RRA) y Análisis del Agroecosistema (AEA) Pasos en la RRA Diseño de agroecosistemas sustentables.

Elección de un sistema agrícola. Elementos de sustentabilidad. Modelos para el diseño del agroecosistema. Conocimiento de las prácticas agrícolas locales. Elección de un sistema de cultivo. Características y patrones de los cultivos. El diseño de un agroecosistema sustentable.

Pautas ecológicas para el manejo del agroecosistema. Agricultura tradicional. Características ecológicas de la agricultura tradicional. Continuidad y diversidad espacial y temporal. Uso óptimo del espacio y los recursos. Reciclaje de los nutrientes. Conservación del agua. Control de la sucesión y protección de los cultivos. Ventajas de la diversidad de los cultivos . Rendimiento.

Utilización eficaz de los recursos. Disponibilidad de nitrógeno. Disminución de las enfermedades y plagas. Disminución de malezas. Seguro contra la pérdida de un cultivo. Otras ventajas. La naturaleza del conocimiento agrícola tradicional. Conocimiento acerca del medio ambiente.

Sistemas de clasificación del uso del suelo. Taxonomías biológicas folclóricas. Conocimiento etnobotánico tradicional. La naturaleza experimental del conocimiento tradicional. Ejemplos de sistemas de manejo tradicional. Manejo de enfermedades de las plantas en la agricultura tradicional. Manejo y conservación in-situ de recursos genéticos de los cultivos. Ejemplos de sistemas tradicionales de explotación agrícola. Agricultura migratoria. Sistemas agropastorales.

Agricultura/acuicultura integrada. Agricultura andina. Sistemas intensivos a baja escala. Agricultura en campos elevados Conceptos de Biodinámica - Permacultura – método biointensivo- Sistemas agrosilvopastoriles – Diversas escalas de los sistemas - Agricultura Urbana

–

Introducción a los sistemas alternativos de producción. Sistemas de policultivos. La prevalencia de los policultivos en el mundo. Ventajas en la producción. La estabilidad de la producción. El uso de recursos. Influencias de los policultivos. Efectos de los policultivos sobre los insectos plagas. Los efectos de los policultivos sobre las malezas. Orientaciones futuras. Beneficios del cultivo de cobertura en huertos. Efectos sobre la fertilidad del suelo. Efectos sobre poblaciones insectiles. Tipos de manejo de cultivos de cobertura. Mulches vivos. Sistemas con cultivos de cobertura de leguminosas. Siembra intercalada de leguminosas. Rotaciones con cultivos de cobertura basados en leguminosas. Cultivo intercalado de franjas con cobertura de suelo. Sistema de Mulch vivo. Los efectos de los Mulch vivos sobre las poblaciones insectiles.

Generación de Tecnologías Sustentables Apropiadas para la Agricultura Alternativa - Políticas y Programas de Desarrollo Agrícola de Base Agroecológica

–

Introducción a los sistemas alternativos de producción. Sistemas de policultivos. La prevalencia de los policultivos en el mundo. Ventajas en la producción. La estabilidad de la producción. El uso de recursos. Influencias de los policultivos. Efectos de los policultivos sobre los insectos plagas. Los efectos de los policultivos sobre las malezas. Orientaciones futuras. Beneficios del cultivo de cobertura en huertos. Efectos sobre la fertilidad del suelo. Efectos sobre poblaciones insectiles. Tipos de manejo de cultivos de cobertura. Mulches vivos. Sistemas con cultivos de cobertura de leguminosas. Siembra intercalada de leguminosas. Rotaciones con cultivos de cobertura basados en leguminosas. Cultivo intercalado de franjas con cobertura de suelo. Sistema de Mulch vivo. Los efectos de los Mulch vivos sobre las poblaciones insectiles.

Generación de Tecnologías Sustentables Apropiadas para la Agricultura Alternativa - Políticas y Programas de Desarrollo Agrícola de Base Agroecológica

–

Introducción a los sistemas alternativos de producción. Sistemas de policultivos. La prevalencia de los policultivos en el mundo. Ventajas en la producción. La estabilidad de la producción. El uso de recursos. Influencias de los policultivos. Efectos de los policultivos sobre los insectos plagas. Los efectos de los policultivos sobre las malezas. Orientaciones futuras. Beneficios del cultivo de cobertura en huertos. Efectos sobre la fertilidad del suelo. Efectos sobre poblaciones insectiles. Tipos de manejo de cultivos de cobertura. Mulches vivos. Sistemas con cultivos de cobertura de leguminosas. Siembra intercalada de leguminosas. Rotaciones con cultivos de cobertura basados en leguminosas. Cultivo intercalado de franjas con cobertura de suelo. Sistema de Mulch vivo. Los efectos de los Mulch vivos sobre las poblaciones insectiles.

Generación de Tecnologías Sustentables Apropiadas para la Agricultura Alternativa - Políticas y Programas de Desarrollo Agrícola de Base Agroecológica

–

24) Espacios optativos entre sí según Orientación

24.a) Viticultura (Orientación Agrícola)

Regiones vitivinícolas de la Argentina y el mundo. Superficie y producción. Consumo de vinos en el mundo y en Argentina, la competencia con otras bebidas. La viticultura en Mendoza. Zonas productoras. Superficie y producción.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Efecto del terroir (suelo, agua, clima y hombre) en la calidad del vino. Portainjertos: franco e híbridos. Característica de los distintos portainjertos. Resistencia a plagas. Diferencias de vigor entre los distintos portainjertos y su influencia sobre la calidad del vino. Elección de portainjertos de acuerdo al terroir y a la calidad de vino buscado.

Variedades: Características de las distintas variedades, calidad enológica, adaptación. Identificación ampelográfica.

Morfología y anatomía de la vid: raíz, tallo, hojas, pámpanos, sarmientos, inflorescencia y flores. Yemas. Zarcillo, bayas. Apirenia.

Sistemas de conducción. Espalderos y parral. Distancia de plantación. Elementos de la estructura: Cabeceros, estacones, rodrigones. Tipo de maderas. Impregnación. Alambres fijos y móviles. Establecimiento del viñedo.

El riego en la vid. Sistemas de riego: tradicional y goteo. El riego en función de la calidad del vino. Restricción hídrica en vinos de alta calidad. Momento oportuno de riego. Uso de sensores de suelo y planta. Riego en función de la demanda atmosférica, y del tipo de suelo. Estación meteorológica. Uso del tanque de evaporación tipo "A". Aplicación de diferentes ecuaciones de evapotranspiración. fertirrigación

Poda de la vid, objetivos. Principios fisiológicos. Época. Riqueza de poda. Poda de plantación, formación y fructificación. Distintos sistema de poda.

Manejo de la canopia: posicionamiento de brotes, desbrote, despampanado, deshoje. Objetivos. Aspectos fisiológicos. Momento oportuno. Raleo de racimos. Objetivos. Aspectos fisiológicos. Momento oportuno. Injertos. Objetivo, tipos de injertos, momento oportuno.

Manejo del suelo. Labranzas. Control de malezas.

Plagas y Enfermedades de la vid. Control de plagas y enfermedades.

Momento oportuno de cosecha. uso de refractómetro y análisis sensorial de la uva.

Análisis sensorial de vinos

El cultivo de uvas de mesa. Variedades. Sistemas de conducción. Poda. Raleo de racimos y bayas. Aplicaciones de reguladores de crecimiento. Cosecha.

24.b) Producción de ovinos, caprinos y camelidos sudamericanos (Orientación Pecuaria)

Producción caprina. Reconocimiento de razas de caprinos. Exteriores del caprino (cabeza, cuello, tronco, etc) Sistemas de producción de leche y producción de carne de la especie caprina. Nutrición: Sistemas de pastoreo. Equivalencias ganaderas, carga animal. Suplementación, con minerales, granos, proteínas etc. Castrones para servicio; procedimiento y criterios a seguir. Servicio, gestación y parición. Estacionamiento del servicio. Higiene de la leche. Propiedades. Fuentes de contaminación. Enfermedades transmitidas por la leche contaminada. Conservación de la leche. Refrescado y enfriado Equipos utilizados. Importancia de los distintos métodos de conservación. Producción de quesos y subproductos derivados de la leche de cabra. Instalaciones para producir caprinos para carne, tambo o doble propósito. Enfermedades: Sintomatología e identificación de las enfermedades mas comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios. Faenamiento y mercado: Método de faenamiento. Sistemas de ventas. Visitas a establecimientos de la zona

Producción ovina. Reconocimiento de razas de ovinos. Exteriores del ovino (cabeza, cuello, tronco, etc) Sistemas de producción de leche, producción de carne y de lana de la especie ovina.

Nutrición: Sistemas de pastoreo. Equivalencias ganaderas, carga animal

Suplementación, con minerales, granos, proteínas etc. Manejo del carnero para servicio; procedimiento y criterios a seguir. Servicio, gestación y parición. Estacionamiento del servicio.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Higiene de la leche. Propiedades. Fuentes de contaminación. Enfermedades transmitidas por la leche contaminada. Conservación de la leche. Refrescado y enfriado Equipos utilizados. Importancia de los distintos métodos de conservación. Producción de quesos y subproductos derivados de la leche de oveja. Instalaciones para producir ovinos de carne, Leche, lana, o triple propósito.

Cría de camélidos. Introducción, origen y evolución. Camélidos sudamericanos silvestres: Guanaco, vicuña. Camélidos sudamericanos domésticos: Llama, Alpaca. Aspectos Productivos. Como establecer un criadero: instalaciones, corrales de encierre, alambrados. Manejo de camélidos. Crianza de chulengos a mamadera. Estructura de la población. Reproducción (parámetros Generales). Manejo de las hembras reproductivas, manejo de los machos reproductivos. Manejo General. Producción de fibra de camélidos domésticos Alimentación. Sanidad.

24.c) Industria apícola (Orientación Apícola)

El procesamiento de la miel y el fraccionamiento. La identificación según su origen. Logística del procesamiento de la miel con destino a la exportación, recepción, desoperculado, extracción, filtrado, envasado, comercialización. Controles necesario, registros y rotulación. Producción bajo protocolo. Tipificaron.

Diferentes productos a base de miel; la hidromiel, elaboración y control. Panificación Apícola.

El propóleo; procesamiento para la obtención de tinturas madres, cremas y otros. Preparaciones farmacológicas según usos, técnicas de procesado y control de calidad de los productos terminados.

El polen; acondicionamiento, secado y limpieza, preparados y control.

La cosmética Apícola; importancia económica y en la salud. Formulaciones comerciales, control y comercialización.

24.d) Producción forestal II (Orientación Agro-forestal)

Salicáceas, Eucaliptos y Pinos en la repoblación forestal. Origen, caracteres botánicos. Sistemática. Distribución geográfica. Exigencias ecológicas. Multiplicación vegetativa y por semillas. Vivero y plantación. Métodos de beneficios: Turnos y cortes. Rendimientos. Especies cultivadas en la República Argentina. Xilotecnología. Dendrocronología. Estructura anatómica de latifoliadas y coníferas. Caracteres organolépticos, físicos y mecánicos. Anomalías de la madera. Defectos. Deformaciones. Alteraciones. Contenido de humedad de la madera. Tipos punto de saturación de las fibras. Equilibrio higroscópico. Métodos de determinación de humedad. Importancia y ventajas del secado, variación de las características con el secado. Secado natural. Estacionamiento. Secado en árbol, artificial y químico. Presecaderos y hornos de secado.

Preservación de maderas, definición, ventajas, durabilidad. Agentes destructores de la madera, biológicos y no biológicos. Sustancias preservantes, oleosas, orgánicas e hidrosolubles. Impregnación, factores internos y externos, grado de protección. Métodos de impregnación, sin presión y con presión. Industrias forestales. Combustibles, leña y carbón, materias primas, rendimientos. Industrias compensadoras, placas, compensados, laminados, tableros aglomerados y de fibras. Pulpa y papel, tipos de pastas y de papeles. Rendimientos. Producción de biocombustibles densificados.

24. e) Sistemas y tecnologías de riego (Orientación Recursos Hídricos)



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Relación entre el predio y el método de riego. Criterios para la selección de métodos de riego. La importancia del suelo, el agua, el cultivo, la mecanización y las condiciones climáticas. Método por escurrimiento superficial. Su importancia en la agricultura bajo riego, ventajas y desventajas. Preparación del suelo, pendiente, longitud de riego. Cultivos que se adaptan a estos métodos. Cálculo de surcos y megas con y sin pendiente, con y sin desagüe al pie. Métodos de riego por presión: clasificación, importancia. Riego por aspersión. Difusión, importancia, ventajas, desventajas, cultivos aptos. Clasificación de los equipos. Selección de picos aspersores. Lucha contra heladas. Automatización. Costos comparativos. Riego por goteo. Difusión, importancia, ventajas y desventajas, cultivos aptos para ese método. Selección de goteros. Uso de tablas para su selección. Aplicación de fertilizantes y plaguicidas. Costos de instalación. Riego sub-superficial. Difusión, importancia del método, ventajas y desventajas, cultivos aptos. Evaluación de un equipo, diferentes formas de riego subsuperficial. Riego en frutales de pepita, de carozo y de hoja persistente. Riego en forrajeras perennes y anuales. Riego en cultivos de grano. Riego en cultivos hortícolas: perennes y anuales. Experiencias locales. Métodos de distribución del agua de riego. Distribución con caudal continuo. Demanda libre y turnado: ventajas y desventajas. Unidades de medida usadas en la distribución del agua.

24. f) Ganadería regional (Orientación Gestión Productiva)

Recurso forrajero. Morfofisiología de la planta forrajera: características, función, ciclo. Funcionamiento de la planta ante el pastoreo o el corte. Gramíneas y leguminosas: características, punto de reserva, diferencias, distintas especies, valor nutritivo. Dinámica de campos en pastoreo: dinámica permanente, ciclos, rotaciones, efecto del animal en la dinámica de la pastura. Pasturas: simples, compuestas, consociadas y pastizales naturales. Características, objetivos. Dinámica poblacional. Calidad de alimento. Equilibrio nutricional. Producción de materia seca, digestibilidad, consumo. Verdeos: características, objetivos, especies, valor nutritivo, como estrategia de la cadena forrajera. Carga, intensidad, momento y frecuencia del pastoreo: concepto, objetivo, manejo y planificación, efectos en la pastura. Conservación de forrajes: objetivo, calidad, métodos (henificación, henolaje y silaje). Planificación de la cadena forrajera. Especies tóxicas para los animales: características, identificación, ciclo y control. Labores preparatorias para la siembra. Requerimientos edáficos y climáticos, época de siembra, preparación de semilla, densidad de siembra, preparación de mezclas. Profundidad y sistemas de siembra. Fertilización y control de plagas y malezas. Criterio para la elección de variedades por zonas agro ecológicas. Especies y momento que producen empaste.

Ganado bovino. Origen y evolución de la producción bovina en Argentina. Regiones ganaderas. Explotación de bovinos en la provincia de Mza., situación actual y perspectivas. Exteriores del bovino. Biotipo (carne, leche, trabajo y doble propósito). Cronometría dentaria. Genética y Mejoramiento. Reproducción. Nutrición. Sistemas de Producción. Manejo del rodeo. Economía. Habitat e Infraestructura. Manejo Sanitario. Clasificación de ubres y pezones. Control hormonal. Fisiología de la producción de leche. Frecuencia e intervalo de ordeño. Componentes del calostro y la leche. Período de lactancia. Tipos de instalaciones. Manejo nutricional adecuado. Detección del celo. Calidad genética del rodeo. Higiene de la leche. Faenamiento y mercado: Método de faenamiento. Sistemas de ventas, en estancias, en ferias ganaderas, etc. Adicionales por cueros. Tipos de comercialización. Costos operativos.

Ganado caprino. Equipos utilizados para la producción de cabras. Normas de construcción e instalaciones apropiadas. Normas de seguridad e higiene. Especies forrajeras (valor nutritivo y su cultivo) Etapas de crecimiento. Hábitos y necesidades de alimentación en los diferentes estadios de



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

crecimiento. Caracterización anatómica de la cabra apta para la producción lechera. Manejo reproductivo de la hembra (nutrición, celos y otros). Manejo reproductivo del macho (nutrición y otros). Factores que inciden en la producción láctea. Composición química de la leche y normas sanitarias para su manejo. Prácticas culturales de la explotación

24.g) Producción Regional (Orientación Agroecología)

Ecología y Manejo ecológico de vid. Los sistemas de producción vitícolas. Sistemas europeos y americano. Requerimientos, variedades, implantación de vides. Conducción del cultivo. Cosecha y elaboración.

Prácticas de campo habituales en estos cultivos, poda, raleo, control de heladas, polinización, labores culturales. Cuidados culturales y sanitarios, nutricionales considerando las características propias de cada especie. Especies frutales mas importantes de la región ciclos fenológicos – puntos críticos del cultivo –Perales – Manzanos – Durazneros – Ciruelos- Cerezos – Nogal- Olivo .

Los sistemas de producción hortícola. Manejo de cultivos hortícolas mas importantes y su manejo – Hortalizas de verano e invierno- Producción ecológica de hortalizas de hoja yema e inflorescencia. Producción ecológica de hortalizas de bulbo tubérculo y raíz. Prácticas de campo habituales en estos cultivos.

25) Práctica Profesionalizante III

Cfr. Más adelante.

26) Extensión Rural

La extensión rural en la formación del técnico agrónomo. Situación actual de la extensión rural en la provincia y en la Argentina Breve reseña histórica de la extensión rural en Argentina. Antecedentes y. desarrollo del servicio nacional estatal y de los servicios privados. Relación de la extensión rural con la problemática agropecuaria actual.

Diferentes conceptos de extensión rural y su relación con los principales enfoques educativos. Planteos endógenos y exógenos.

El proceso de aprendizaje: conceptualización. Su estructura y dinámica.

Comunicación: conceptualización y elementos. Dinámica de la comunicación. Relación entre comunicación y modelos educativos. Rol del extensionista en función de las bases conceptuales

Estructura económica-productiva. Paradigmas tecnológicos. Tecnología: conceptualización, clasificación. Mercado tecnológico. Espacio tecnológico. Modelos de generación/transferencia tecnológica. Investigación Participativa, Experimentación Adaptativa. Relaciones entre los procesos de adopción tecnológica y la heterogeneidad estructural de los productores agropecuarios y los procesos de diferenciación social.

Métodos de trabajo en extensión rural. Clasificación. Diferentes criterios. Técnicas individuales.

Técnicas para grandes grupos. Técnicas de trabajo grupal. Grupo de aprendizaje: conceptualización, elementos. Fases en el funcionamiento grupal. Roles de los miembros de un grupo. Coordinación de grupos.

Los medios de comunicación en la extensión rural. Principales funciones. Características. Su utilización: ventajas y limitaciones. Medios masivos, pequeños medios y multimedia.

Planteos metodológicos de las principales experiencias de extensión rural vigentes en la provincia: I.N.T.A., Cambio Rural, AACREA, P.S.A.- Proinder, Pro-Huerta., O.N.Gs., Universidades, Asociaciones de productores, Cooperativas y otros.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Aportes de la planificación al trabajo de extensión rural. Relación entre políticas, plan, programa y proyecto. Lógica de la Planificación.

Diagnóstico: conceptualización y elementos. Tipos de diagnóstico. Técnicas de relevamiento de datos: ventajas y limitantes. Procesamiento de la información e interpretación de los resultados.

Proyectos de extensión rural: componentes. Enfoque metodológico. Niveles de formulación. Ciclo de un proyecto. Formulación y evaluación de proyectos. El método de la planificación por objetivos.

Relación entre extensión rural y desarrollo rural.

27) Gestión de la calidad

Calidad, concepto. Tipos. Variables para justipreciar la calidad. Evolución histórica. El control de la calidad total. Círculos de calidad. Principios. Procedimiento para desarrollar un sistema de control. Normas de calidad. Métodos de control. Herramientas y gráficos empleados para el control de calidad. Diagrama de afinidad. Curva de distribución normal. Diagrama de Pareto. Diagrama de espina de pescado.

Buenas Prácticas Agrícolas-EUREPGAP: Normas. Calidad agroalimentaria, Requisitos de los establecimientos, higiene, limpieza, control de plagas. Auditorias criterios y procedimientos. HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control). Producción Orgánica: Normas de certificación para los distintos mercados: Europa y EEUU.

Mecanismos y procedimientos de inspección.

V.4- Campo de la Práctica Profesionalizante

Consideraciones generales

La práctica profesionalizante, en tanto campo de formación, se piensa como un proyecto que aporte y participe estratégicamente en el desarrollo socio productivo y cultural de los territorios donde se inscribe. Debe entenderse como un ámbito de protagonismo institucional que genere acciones concretas de conectividad respecto del territorio local. Una práctica profesionalizante que, inscripta en un proyecto educativo institucional, promueva un vínculo activo respecto de los cambios científicos, tecnológicos y culturales tanto locales como globales.

En este sentido, desarrollar el vínculo entre los campos académico, ciudadano y laboral, desde un proceso formativo donde se implica e implica la práctica profesionalizante, significa asumir el desafío de producir una propuesta que se inscriba en los siguientes ejes estratégicos:

- Vinculación con el área socio-ocupacional de pertenencia de la tecnicatura;
- Participación, promoción y problematización del desarrollo comunitario donde se inscribe la institución;
- Promoción y construcción de “lo ciudadano”, en tanto deberes y derechos del sujeto como parte de la organización educativa y la comunidad.

Desde una sustantiva responsabilidad del instituto que dicta la carrera, en el marco de las orientaciones político-estratégicas de la jurisdicción, la práctica profesionalizante asume los siguientes criterios para su desarrollo:

- Progresivo acercamiento, a lo largo de toda la formación, al campo ocupacional que se



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

orienta la carrera y las diferentes situaciones problemáticas socio- económicas y culturales que “atraviesan” la comunidad.

- Materialización de espacios propios que, en fuerte conectividad con los espacios pertenecientes a los otros campos de formación, recorran todo el proceso formativo.
- Planificación y “puesta en juego”, a manera de síntesis, de los saberes pertenecientes a los campos de formación general, fundamento y específico.
- Presencia continua y concreta de la institución formativa, a través de procedimientos de gestión administrativa y de actores institucionales que asuman la coordinación de la práctica, en todo el proceso.
- Disponibilidad de recursos humanos, recursos materiales y simbólicos que requieran las diferentes instancias de la práctica.
- Criterios que permitan a la práctica profesionalizante indagar, problematizar y construir estrategias vinculadas al propio proceso formativo, al ejercicio ciudadano y al futuro profesional, así como, al desarrollo del campo socio-ocupacional – en clave productiva y cultural -, donde se inscriben las diferentes acciones educativas.

Específicamente, este campo se propone acercar a los estudiantes a contextos reales de trabajo y exige una articulación dinámica entre teoría y práctica que propicie un significativo salto, entre construcción de saberes escolares y los requerimientos de los diferentes “universos extraescolares”.

Las prácticas deben estar orientadas y supervisadas. Para ello los practicantes tendrán el acompañamiento de:

- ✓ La institución que deberá facilitar, organizar y cumplimentar la normativa vigente para la adecuada concreción de las prácticas.
- ✓ Un profesor tutor que será el responsable de la gestión, el trabajo conjunto, el acompañamiento y la evaluación sobre los desempeños alcanzados en niveles requeridos, además de establecer los nexos necesarios entre las comunidades, organizaciones u organismos gubernamentales (productores, cooperativas, escuelas, municipios, instituciones, empresas, etc.) y la Institución educativa y resolver los problemas y dudas que se puedan presentar a los pasantes.
- ✓ Los profesores de los distintos espacios curriculares deberán involucrarse para favorecer las prácticas de los alumnos y estar dispuestos para atender consultas de los practicantes en articulación con el Profesor tutor. Para dicha vinculación tienen establecido la carga teórica y práctica de cada espacio curricular con formato de módulo, taller y seminario
- ✓ Las organizaciones e instituciones en las que se desarrollarán los alumnos deberán estar en contacto permanente con el Profesor tutor. En caso de que corresponda, recibirán, observarán e interactuarán con los alumnos y emitirán si fuera solicitado, un informe final del pasante sobre su desempeño.

El desarrollo de las prácticas deberá incluir como mínimo las siguientes instancias:

- Salidas a campo
- Trabajo práctico individual
- Trabajo práctico grupal
- Trabajo práctico acompañado por el docente de prácticas y de demás espacios curriculares
- Trabajo práctico en conjunto con el productor, encargado, profesionales responsables.
- Confección de las producciones finales



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

En todos los casos deben garantizarse el acercamiento al campo de actuación profesional donde se inscribe la carrera, el desarrollo de acciones de servicio donde los estudiantes y la institución participen y/o generen diferentes instancias socio-productivas y socio-culturales en el ámbito local; la implementación de instancias de reflexión, en clave de una evaluación entendida como momento y como noción que atraviesa todo el proceso de la práctica.

Espacios curriculares de este Campo

El Campo de la Práctica Profesionalizante se articula dinámicamente con todos los espacios curriculares de la carrera, pero se desarrolla de modo específico a través de los siguientes:

1° año	2° año	3° año
Práctica Profesionalizante I	Práctica Profesionalizante II	Práctica Profesionalizante III
Ámbitos		
Fincas, chacras, campos	Fincas, chacras, campos Municipios, instituciones gubernamentales y ONGs	Fincas, chacras, campos Municipios, instituciones gubernamentales, ONGs y empresas industriales
Actividades específicas		
Relevamientos Descripciones de propiedades y de la región Análisis e interpretación del contexto socio cultural local y de los actores de la producción Acciones para la generación de vínculos entre institución, alumnos y productores	Registración de los procesos productivos y administrativos de las unidades productivas. Actividades conjuntas con productores y personal de fincas. Colaboración en programas de instituciones vinculadas al desarrollo territorial. (INTA, IDR, PSA)	Formulación, evaluación de proyectos como solución integral a las problemáticas diagnosticadas en la práctica profesionalizante II. Ejecución de un componente del proyecto general Participación de la ejecución de proyectos llevados a cabo por las instituciones gubernamentales y ONGs con las que se trabajó en la practica profesionalizante II. Seguimiento y evaluación de sistemas integrados en vinculación específica con el espacio Gestión de sistemas de producción integrada
Procedimientos		



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Identificación de problemáticas e interpretación en el macro del contexto socio cultural	Elaboración de un diagnóstico explicativo y evaluativo	Formulación y evaluación de un proyecto que recupera y propone acciones para la solución de las problemáticas diagnosticadas en la P.P. II. Ejecución de alguno de los objetivos planteados en el proyecto. Evaluación de las acciones realizadas
Presentación de INFORME FINAL DE DIAGNÓSTICO DESCRIPTIVO E INTERPRETATIVO	Presentación de INFORME DIAGNÓSTICO EXPLICATIVO Y EVALUATIVO	Presentación del PROYECTO DE GESTIÓN PRODUCTIVA . Defensa oral del proyecto y de la evaluación de las acciones ejecutadas.
Las correspondientes a: <u>Área de Competencia 1</u> <u>Área de Competencia 2</u>	Las correspondientes a: <u>Área de Competencia 1,2, y 3.</u>	Las correspondientes a: <u>1,2, y 3</u>

VI- RÉGIMEN DE REGULARIDAD, PROMOCIÓN, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

La **promoción** (de un año a otro) está sujeta al cumplimiento de:

- ✓ La acreditación del 50% de los espacios del año anterior al que se cursa.
- ✓ Para 3° año, además, la acreditación de todos los espacios de 1° año.

El **cursado** de cada espacio está sujeto, además a:

- ✓ El **sistema de correlatividades** establecido en la presente resolución.

La evaluación, regularidad y acreditación de los espacios están sujetas al formato curricular adoptado, de acuerdo con los siguientes criterios (sin excluir otros acuerdos académicos institucionales que optimicen el desarrollo curricular de la carrera):

- ✓ **Módulo¹³:**
Evaluación y regularidad: cumplimiento de asistencia (70%) y participación. Aprobación de evaluaciones de proceso y trabajos de campo previstos en el programa del espacio curricular.
Acreditación: examen final ante tribunal, con el 60 % del puntaje total como mínimo.
- ✓ **Asignatura¹⁴:**

¹³ Los contenidos se organizan a partir de un tema/problema central que da unidad a los saberes y actividades. Se proponen variados abordajes a fin de alcanzar profundidad en el conocimiento y apertura crítica y reflexiva. Las prácticas evaluativas se orientan a identificar una problemática o línea de abordaje del objeto - tema de estudio, analizar diferentes perspectivas y tomar posición, estableciendo relaciones con otras alternativas y proponiendo líneas derivadas del tratamiento.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Evaluación y regularidad: cumplimiento de asistencia (70%) y participación. Aprobación de evaluaciones de proceso y de prácticos de laboratorio previstos en el programa del espacio curricular.

Acreditación: examen final ante tribunal, con el 60 % del puntaje total como mínimo.

✓ **Taller¹⁵:**

Evaluación y regularidad: cumplimiento de asistencia (80%), participación, aprobación de trabajos prácticos, trabajos de campo, actividades de gabinete, de ambientación, aprobación de las prácticas y otras evaluaciones de proceso previstas en el programa del espacio curricular.

Acreditación: aprobación de una producción individual y/o grupal que puede asumir diferentes formas (proyecto, texto paralelo, informe o monografía u otras previstas en el programa del profesor), y ser defendido en forma oral.

✓ **Seminario-Taller¹⁶:**

Evaluación y regularidad: cumplimiento de las instancias fijadas para el estudio dirigido y las prácticas propuestas en el programa del espacio curricular. Asistencia (80%), participación, aprobación de informes parciales.

Acreditación: aprobación de las prácticas y de una producción individual y/o grupal que puede asumir la forma de una tesina o trabajo monográfico. El trabajo debe incluir los resultados de los trabajos de campo, el análisis de las prácticas realizadas y la reflexión crítica a partir de las mismas.

✓ **Práctica Profesional:**

Evaluación y regularidad: cumplimiento de asistencia (100%), participación y ejecución de las acciones previstas con informes satisfactorios de los responsables del ámbito de desempeño de la práctica.

Acreditación: presentación, defensa y aprobación de trabajo final evaluado a partir de parámetros fijados desde el perfil profesional y normativa académica institucional. Las características del trabajo final deberán fijarse en el programa del espacio curricular.

¹⁴ El desarrollo de contenidos se organiza didácticamente desde la lógica de la o las disciplinas a las que pertenecen. Se propone un tratamiento de complejidad creciente de saberes. Las prácticas evaluativas son continuas y acompañan el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de actividades y ejercicios de resolución y aplicación de saberes adquiridos.

¹⁵ Se desarrolla desde la integración de contenidos teórico- prácticos, proponiendo diferentes instancias de producción (como resolución de problemas, producción de materiales, trabajos de campo, diseño de un proyecto). Se trata de un aprendizaje en la acción y está centrado en el trabajo (proceso y producción) del alumno y la reflexión sobre el mismo. Es decir, se caracteriza por: participación, integración, interdisciplina, transferencia, producción, reflexión sobre la práctica. Las prácticas evaluativas se orientan a articular teoría y práctica como instancia de tratamiento de la realidad, plantear alternativas de transferencia múltiples, alcanzar una producción que puede revestir formas distintas. Se evalúan los procesos y resultados de las producciones y la reflexión sobre los procesos realizados.

¹⁶ Forma de organización curricular y estrategia de enseñanza-aprendizaje centrada en la integración teórico-práctica y la metodología de investigación que permite profundizar y producir conocimientos centrándose en problemas acotados. Su desarrollo comienza con la selección de temáticas y problemas desde los cuales se diseña un trabajo investigativo que orienta el desarrollo de la indagación, formas de intervención y evaluación de las mismas. Las prácticas evaluativas se orientan a determinar la adecuación de los procesos desarrollados y resultados alcanzados, la comunicación de resultados y acciones de transferencia.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

En todos los casos la acreditación de cada espacio curricular deberá asegurar evaluaciones integradoras y aprendizajes de calidad en función de las competencias establecidas en la propuesta curricular de acuerdo con el perfil profesional y formativo.

La regularidad en los espacios curriculares tendrá una vigencia de dos años para la acreditación a partir de la finalización del cuatrimestre que se obtenga la misma.

Las instancias y los criterios de regularidad, evaluación y acreditación deben estar explicitados de modo claro y preciso en el programa entregado por el profesor y en correspondientes acuerdos pedagógicos avalados en tiempo y forma por la institución, debiendo ser notificados fehacientemente y de forma anticipada al alumno.

VII- RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES

Para rendir	Debe tener aprobada
1- Sistema Suelo cultivo y atmósfera	-
2- Problemática Sociocultural y del trabajo.	-
3- Morfología Animal	-
4- Comunicación, medios y nuevas tecnologías.	-
5- Inglés Técnico.	-
6- Ecosistemas y Producción Sustentable	-
7- Práctica Profesionalizante I.	-
8- Estadística Aplicada.	-
9- Políticas Agropecuarias.	2
10- Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera.	1 – 6 - 8
11- Sistemas de Producción Agropecuarios	1- 3 – 8 - 9
12- Administración Rural	4- - 8- 9
13- Plagas y enfermedades	1 - 3 - 6 - 8
14- Sociología Rural	2 – 4 - 9
15- Horticultura	Por definición institucional.
16- Práctica Profesionalizante II.	1 – 3 - 7
17- Desarrollo territorial	7- 14
18- Espacio según orientación optada.	Por definición institucional.
19- Gestión de Sistema de Producción Integral	10 – 11 – 12 – 16 - 17
20- Formulación y Evaluación de Proyectos	11- 12
21- Procesamiento e industrialización agropecuaria	11-
22- Intercambios y comercialización	11- 12 - 21
23- Viticultura	Por definición institucional.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

24-Fructicultura.	Por definición institucional.
25- Práctica Profesional III	Todos los espacios curriculares de la carrera.
26- Extensión Rural	11- 17-
27- Gestión de la Calidad	11- 21

IX- IMPLEMENTACIÓN DE LA CARRERA

a) Recursos

Aulas. Laboratorio de Informática. Laboratorio para prácticas de suelo y cultivos.

Materiales didácticos: retro proyector, video reproductor. Multimedia.

Bibliografía específica de la carrera.

Equipo docente con los perfiles requeridos.

Cobertura de seguro para docentes y alumnos en salidas de campo.

b) Perfiles docentes

Los docentes deben cumplimentar los requisitos establecidos en la normativa nacional y provincial vigente. La institución debe garantizar que los docentes designados posean la titulación superior correspondiente, acrediten formación posterior (ej. postulaciones, posgrados, antecedentes) y manifiesten experiencia profesional; todos los aspectos vinculados con la cátedra o espacio curricular a cargo.

En particular para los espacios curriculares del Campo de la Práctica Profesionalizante se debe exigir el conocimiento cabal de la propuesta curricular de la carrera. Por ello se sugiere la selección a partir de la presentación de un proyecto de trabajo. En los espacios propios de la Práctica Profesionalizante, se incluye la posibilidad de incorporar a las cátedras, perfiles que acrediten experticia y acompañen al profesor a cargo en las salidas a terreno, a través de la figura de “auxiliar”, “jefe de prácticas”, “jefe de trabajos de campo”, “grupo de apoyo”, siempre bajo la responsabilidad del docente titulado (la cantidad de auxiliares debe ser proporcional a la cantidad de cursantes y relacionado con la especificidad y riesgo de la actividad)

Espacio curricular (por orden alfabético)	Perfil sugerido (la lista no es exhaustiva ni pretende un orden jerárquico)
Administración Rural	Lic. en Administración de empresas; Contador Público Nacional; Ing. Agrónomo Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la administración rural. Puede conformarse pareja pedagógica.
Comunicación, medios y nuevas tecnologías	Lic. o Prof. en Informática/ Sistemas/ Comunicación social Otras titulaciones equivalentes con antecedentes y conocimientos sobre herramientas informáticas y comunicativas.
Desarrollo territorial	Lic. o Prof. Geografía/ Ing. Agrónomo Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de Desarrollo territorial. Puede conformarse pareja pedagógica.
Ecosistemas y Producción Sustentable	Lic. o Prof. en Biología o Ciencias Biológicas/ Naturales/ Geografía; Ing. Agrónomo



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Estadística Aplicada	Prof. o Lic. en Matemática. Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la estadística aplicada a procesos productivos.
Extensión Rural	Ing. Agrónomo
Formulación y Evaluación de Proyectos	Ing. Agrónomo, Lic. o Prof. Sociología Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en Formulación y Evaluación de Proyectos. Puede conformarse pareja pedagógica con especialista de campos disciplinares vinculados.
Gestión de Sistema de Producción Integral	Ing. Agrónomo Puede conformarse pareja pedagógica, según especialización y antecedentes de los profesionales.
Gestión de la Calidad	Ing. Agrónomo
Inglés técnico	Prof. o Lic. en Inglés/ Traductor Público de Inglés.
Intercambios y comercialización	Lic. en Comercialización, Lic. en Administración de Empresas. Puede conformarse pareja pedagógica con Ing. Agrónomo.
Morfofisiología Animal	Médico Veterinario, Ing. en Zootecnia/ Agrónomo
Plagas y enfermedades	Ing. Agrónomo
Políticas agropecuarias	Ing. Agrónomo, Lic. o Prof. en Sociología/ Ciencias Políticas Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de las políticas agropecuarias.
Práctica Profesionalizante III	Ing. Agrónomo Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la agronomía y el desarrollo local y la gestión de proyectos educativos y comunitarios. Con conocimiento cabal de la propuesta curricular de la carrera. Se sugiere selección a partir de la presentación de proyecto de trabajo.
Práctica Profesionalizante I	Ing. Agrónomo Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la agronomía y el desarrollo local y la gestión de proyectos educativos y comunitarios. Con conocimiento cabal de la propuesta curricular de la carrera. Se sugiere selección a partir de la presentación de proyecto de trabajo.
Práctica Profesionalizante II	Ing. Agrónomo Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la agronomía y el desarrollo local y la gestión de proyectos educativos y comunitarios. Con conocimiento cabal de la propuesta curricular de la carrera. Se sugiere selección a partir de la presentación de proyecto de trabajo.
Problemática Sociocultural y del trabajo	Lic. o Prof. de Antropología/ Sociología/ Historia/ Filosofía Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la antropología y la sociología.
Procesamiento e industrialización agropecuaria	Ing. Agrónomo. Bromatólogo
Sistema Suelo, Cultivo y	Ing. Agrónomo



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

Atmósfera	Puede conformarse pareja pedagógica.
Sistema Suelo, Planta y Atmósfera	Ing. Agrónomo, Lic./ Prof. en Biología o Ciencias Biológicas/ Naturales Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de la producción agropecuaria. Puede conformarse pareja pedagógica.
Sistemas de Producción Agropecuarios	Ing. Agrónomo
Sociología Rural	Lic. o Prof. en Sociología/ Antropología
Espacios de las Orientaciones	Según criterio institucional ad referendum de la Dirección de Educación Superior
Coordinador de carrera	Ing. Agrónomo Con conocimientos, posgrados, antecedentes y/o experiencia profesional en gestión educativa. Con conocimiento cabal de la propuesta curricular de la carrera. Se sugiere selección a partir de la presentación de proyecto de trabajo.

c) Convenios

La implementación y sustentabilidad de la carrera, además de lo institucional, implica, entre otras cuestiones, un fuerte componente de trabajo intersectorial -jurisdiccional y local- con actores provenientes de los ámbitos laboral, formativo y académico científico. Este trabajo intersectorial de integración, propone una especial atención a la articulación teoría-práctica. Articulación que propicie una relación significativa entre la construcción de saberes escolares y los requerimientos de los diferentes “universos extraescolares”.

Los actores institucionales deberán desarrollar un vínculo entre los campos académico, ciudadano y laboral, desde un proceso formativo en el que se implica a la práctica profesionalizante. Esto significa asumir el desafío de producir una propuesta inscripta fundamentalmente en la vinculación con el área socio-ocupacional de pertenencia de la Tecnicatura y de pensar la práctica profesionalizante en términos intersectoriales.

La implementación debe significar movimientos institucionales que, en el marco del proyecto estratégico del nivel de la jurisdicción, deberían constituirse como un dispositivo de trabajo que involucre diferentes actores del contexto institucional vinculados a la oferta formativa en su dimensión curricular, profesional e institucional. Es entonces sustantiva la responsabilidad del instituto, en el marco de las orientaciones político-estratégicas de la jurisdicción, desarrollar convenios de articulación con diferentes órganos de gobierno de los distintos niveles, centralizados o descentralizados, autónomos o autárquicos, como:

- Municipios de la zona de influencia de la institución.
- Empresas e industrias del medio o región.
- Organismos Gubernamentales.
- Organizaciones de la Sociedad Civil.

d) Taller de ingreso

La implementación de la carrera debe estar precedida por un **Taller o curso de Ingreso**. Este Taller se define como una instancia de trabajo con el objeto de acompañar a los ingresantes en la experiencia de iniciar sus estudios superiores.

Sin exclusión de otros procedimientos que la Institución considere, el Taller deberá trabajar estrategias de comprensión y producción de textos y de resolución de problemas, y fortalecer



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

conceptos de las disciplinas biología, física y matemática, proponiendo actividades grupales adecuadamente mediadas y con tiempos de diálogo y discusión.

Por otra parte, el Taller deberá prever también actividades que posibiliten al equipo docente construir un diagnóstico cualitativo de sus alumnos, en términos de expectativas y saberes previos respecto de la carrera.

Se sugiere que su duración no sea menor a una semana. La planificación estará a cargo del equipo docente de la carrera y su coordinador. Éste deberá llevar un registro de las acciones y realizar un informe de evaluación con el objeto de producir material de trabajo y reflexión para el equipo docente.

X- AUTOEVALUACIÓN DE LA CARRERA

a. Criterios

Para el desarrollo del proceso de evaluación de la implementación de la carrera, se considerarán fundamentalmente los siguientes criterios:

- Revisión de los contenidos de los espacios curriculares en cuanto a su adecuada relación con las competencias profesionales del técnico.
- Adaptación los niveles de profundidad y amplitud considerados necesarios por los docentes a cargo de cada espacio curricular, el equipo docente en su conjunto y/o el equipo de gestión académica.
- Actualización y revisión de su vinculación atendiendo a las transformaciones del conocimiento y del mundo del trabajo (incluidos sus aspectos culturales, políticos, económicos, sociales, jurídicos en los ámbitos local, regional, nacional y mundial).
- Articulación entre espacios de un mismo bloque de contenidos y entre bloques de los distintos campos de formación.
- Coherencia en el desarrollo de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales y las estrategias didácticas propuestas en el proceso enseñanza-aprendizaje (recursos bibliográficos, informáticos, de videoteca, gráficos, etc). en relación con las competencias determinadas en el perfil profesional.

b. Instancias

En el desarrollo de la propuesta curricular, se llevarán a cabo las siguientes instancias de evaluación (sin exclusión de otras previstas en la normativa vigente y consideradas por la Institución):

- Reuniones periódicas del equipo docente organizadas por el Coordinador de la carrera.
- Evaluación anual de los resultados obtenidos de la implementación efectiva de la propuesta curricular.
- Reuniones periódicas del Consejo Académico: participación activa del Coordinador de la carrera.
- Instancias de gestión y articulación con Municipios de la zona de influencia de la institución, con Organismos Gubernamentales, con Organizaciones de la Sociedad Civil, con empresas e industrias del medio.
- En forma permanente, monitoreo del Equipo de Gestión institucional respecto del desarrollo de la implementación de la carrera.



RESOLUCIÓN N°

MENDOZA

c- Responsables

- Equipo Directivo
- Consejo Académico
- Coordinadores de Carrera
- Equipo docente
- Otros

d- Instrumentos sugeridos

- Encuestas y/o entrevistas periódicas a alumnos acerca de la implementación de la carrera.
- Encuestas y entrevistas a profesores del equipo docente.
- Informes periódicos de los Coordinadores de carrera sobre alumnos, programas, desarrollo de clases, reuniones de carrera con el equipo docente.
- Informes de tutores de los trabajos de campo, pasantías y/o las prácticas profesionales.
- Informes producidos por los docentes a cargo de los diferentes espacios curriculares.
- Supervisión directa de clases.
- Actividades que promuevan el diálogo y el intercambio de experiencias.
- Otros