

SAN MIGUEL DE TUCUMÁN,

26 OCT. 2015

RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339/5(MEd)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

VISTO las presentes actuaciones por las cuales la Dirección de Educación Superior y Artística solicita la aprobación del Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnatura Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios", y

CONSIDERANDO:

Que lo solicitado se basa en un proceso de análisis, revisión y evaluación permanente de los diseños jurisdiccionales de las carreras de Educación Técnico Profesional de Nivel Superior, en el marco de lo dispuesto por la Resolución Ministerial N° 533/5(MEd)-15, que aprueba el procedimiento de definición de carreras y pautas para la elaboración de diseños curriculares de las carreras de Educación Técnico Profesional de Nivel Superior.

Que obra Resolución Ministerial N° 795/5(MEd)-15 por la cual se aprueba el Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnatura Superior" en Industrialización de Productos Agropecuarios", y en base a lo expuesto en el considerando anterior se solicita dejar sin efecto la misma.

Que a fojas 05/55 se adjunta el Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnatura Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios" a aprobar.

Que a fojas 58 toma conocimiento la Secretaria de Estado de Gestión Educativa.

Que el art. 36 de la Ley de Educación Provincial N° 8391, en relación a la Educación Superior, dispone que la Autoridad Educativa debe establecer las políticas, los mecanismos de regulación y los criterios de evaluación y de articulación relativas a los Institutos de Educación Superior bajo su dependencia, siguiendo los lineamientos acordados en el Consejo Federal de Educación. Asimismo debe planificar la oferta de las carreras de los Postítulo y el diseño de los Planes de Estudios, realizando una evaluación de la oferta de la Educación Superior cada 5 años.

Que el pedido se ajusta a lo dispuesto en la Ley de Educación Nacional N° 26.206.

Que a fojas 59 dictamina la Dirección de Asuntos Jurídicos.

Por ello, y en uso de las facultades conferidas por normas

...///

Prof. SILVIA ROKES de TEMERIN
MINISTRA DE EDUCACION

Prof. MARIA SILVIA CUEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

M.Ed.		
-------	--	--



Cont. RESOLUCION MINISTERIAL N° **2339** /5(MEd)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

///... vigentes,

LA MINISTRO DE EDUCACION

RESUELVE:

Artículo 1°.- DEJAR SIN EFECTO la Resolución Ministerial N° 795/5(MEd) de fecha 21 de Mayo de 2015, que aprueba el Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnicaura Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios", en virtud de lo expresado en los considerandos.

Artículo 2°.- APROBAR el Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnicaura Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios", que se agrega como Anexo Único y que forma parte de la presente resolución.

Artículo 3°.- AUTORIZAR la implementación del Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnicaura Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios", en el Instituto de Enseñanza Superior Graneros, a partir del periodo lectivo 2015.

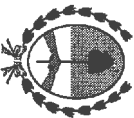
Artículo 4°.- La presente Resolución Ministerial será refrendada por la señora Secretaria de Estado de Gestión Educativa.

Artículo 5°.- Comunicar y pasar.-

M.Ed.

Prof. SILVIA RÓJES de TEMKIN
MINISTRA DE EDUCACION

Proi. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

ANEXO ÚNICO

DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL
TECNICATURA SUPERIOR EN INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS
AGROPECUARIOS

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

- I. Sector de la Actividad Socioproductiva.**
Industria de Productos Agropecuarios
- II. Denominación del Perfil Profesional.**
Técnico Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios.
- III. Nivel y Ámbito de la Trayectoria Formativa.**
Nivel Superior. Educación Técnico Profesional

2. PROPUESTA FORMATIVA.

Vinculación Territorial

- I. Descripción de las características y perfil del ámbito socio productivo del territorio.**

La provincia de Tucumán se encuentra ubicada en la región noroeste del país. Posee 22.524 km2 de superficie, con 1.262.936 habitantes (50,71 habitantes por Km2), siendo la provincia más densamente poblada.

Cuenta con una estructura productiva diversificada, siendo la agricultura su actividad primaria, la cual adquiere relevancia debido a la presencia de complejos agroindustriales integrados, como es el de la caña de azúcar y el limón, que abarcan desde la producción primaria hasta su industrialización.

Otras producciones agrícolas de importancia en la provincia son: la patata (1° productor nacional), la frutilla (2° productor nacional), el arándano (3° productor nacional) y cultivos como los de soja, maíz, trigo, poroto y diversas variedades de horticultura y el tabaco.

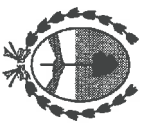
La producción de caña de azúcar y el complejo industrial azucarero, representan uno de los sectores productivos de mayor importancia económica de la provincia. Tucumán es el primer productor nacional de azúcar, con el 64 % del total del país. El sector industrial está conformado por 15 ingenios que poseen una heterogénea capacidad de molienda, con tecnología suficientemente actualizada.

Evidenciándose un proceso de expansión en este sector, con la incorporación de

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

Prof. SILVIA RÓJES de TELMÁN
MINISTRA DE EDUCACION

M.Ed.



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

nuevas empresas, que utilizan el azúcar o bien el alcohol entre sus insumos como ser firmas productoras de golosinas y agroquímicos. Otras actividades que tienen una fuerte participación en la generación de valor en la provincia son las industrias: automotriz, textil, calzado, gaseosas, papel a partir del bagazo de caña, cerveza, productos electrónicos (radiorreceptores, pilas), fósforos y productos lácteos como los quesillos y quesos, a lo que se puede sumar la miel de abeja y la melaza de caña.

Dentro del sector hortícola la papa consumo, es el cultivo de mayor importancia superando las 7.000 has. Le siguen en importancia la producción de maíz para choclo, arveja, chauchas, tomate, pimiento, batata, zapallos, lechuga y otras hortalizas de hoja.

La forestación representa una alternativa productiva, a mediano y largo plazo, con significativa rentabilidad, ya que la provincia cuenta con óptimas condiciones bioecológicas para el aprovechamiento de recursos forestales, a lo que se agrega un marcado déficit de provisión del mercado interno ya que gran parte del volumen de madera que se consume proviene de otras provincias.

Aunque la actividad ganadera no constituye una actividad económica estratégica en Tucumán, esta gana progresivamente terreno en el territorio y en la evolución económica provincial. La instalación de feedlot, el avance de los programas de apoyos para el sector, la construcción de modernos frigoríficos y la perspectiva de producción que genera la industria molinera, que podría transformarse en abastecedora de alimentos para el ganado, expone un panorama superador con respecto a lo que ocurría en años anteriores. Sin un gran desarrollo ganadero y

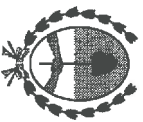
siendo una provincia densamente poblada, Tucumán se ve obligada a importar el 70% de la carne vacuna que consume, según estimaciones competentes

(Ministerio de Desarrollo Productivo). Las 145.000 cabezas de ganado que se desarrollan en estas tierras son insuficientes para lograr el autoabastecimiento del consumo local, pero los distintos actores del sector comienzan a vislumbrar, aunque ese objetivo aparezca en un horizonte lejano de alcanzar, la perspectiva de un crecimiento de la actividad hasta transformarla en sustentable con la incorporación de valor agregado a la producción, bien puede modificar ese panorama. Se trataría así, de ampliar el perfil productivo del campo tucumano que tiene como actividad fundamental la producción de la caña de azúcar, el limón, la soja, la frutilla, el arándano y la horticultura entre otras que aumentaron su actual Producto Regional Bruto y su desarrollo.

Distintos expertos y funcionarios de la provincia (Ministerio de Desarrollo Productivo) y la región sostienen que las perspectivas pecuarias (no sólo la

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

M. Ed.			
--------	--	--	--



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

bovina, sino también la porcina, la avícola y la caprina) deben ser razonablemente aprovechadas ya que los beneficios potenciales comenzarán a aparecer en plazos medianamente cortos.

La transformación de la soja, el maíz y el sorgo que se cultiva en nuestra geografía pueden ser convertidos en subproductos de utilidad para la ganadería. La integración de los proyectos, el sostenimiento de los programas en marcha y un trabajo mancomunado del sector privado y el Estado son la clave para que en Tucumán la ganadería se transforme en una actividad sustentable y transformadora.

II. Justificación de la Propuesta Formativa

El potencial productivo de la Provincia de Tucumán, explicitado en el punto anterior, demanda a los encargados de definir las políticas públicas, la responsabilidad de generar lineamientos e implementar acciones que impacten estratégicamente en la geografía provincial propiciando un mayor desarrollo y aprovechamiento de los recursos ya existentes y de los recursos potenciales, entre ellos, el desarrollo de planes y programas de mejoramiento social, económico y productivo, articulados a una política educativa que favorezca la formación de recursos humanos idóneos y competentes que permita aportar valor agregado en origen al desarrollo de la producción agrícola y ganadera de la provincia.

La perspectiva de formación debe apuntar a formar técnicos capaces de producir esta transformación, convirtiéndose en agentes de cambio y promotores de emprendimientos, culturales, sociales y económicos, aportando al desarrollo sustentable. **La Tecnicatura Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios** se propone formar estos recursos humanos de mandos medios con capacidad para comprender los procesos biológicos, tecnológicos y socioeconómicos propios de la industrialización de la producción agropecuaria en sus diversos contextos.

Este proyecto formativo debe contemplar el desarrollo de competencias que les posibiliten a los técnicos comprender la complejidad del sistema productivo, interpretar sus variaciones, respetar y aplicar la normativa legal vigente y generar proyectos y propuestas innovadoras que sean sustentables y que contribuyan a la empleabilidad de los recursos humanos.

Dentro de este escenario, uno de los mayores desafíos de la política educativa jurisdiccional actual, es la de poder realizar y llevar adelante una comunicación fluida y dialéctica con el ámbito socio productivo, cultural y empresarial, con el

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MEd)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

propósito de innovar y transformar el sistema educativo, de tal modo que éste se constituya es un sistema abierto, flexible y dinámico y que pueda a través de sus ofertas de carreras dar respuesta a las necesidades cambiantes y cada vez más exigentes del medio social y laboral, aspecto que paulatinamente va materializándose en un mayor acercamiento del Ministerio de Educación, con el ámbito socioproductivo local.

Esto implica que el proceso de definición e implementación de nuevas carreras debe responder a una concepción de la educación que considere y lleve a cabo articulaciones sustantivas entre formación académica y los requerimientos y problemas emergentes en el contexto socio - cultural como del campo profesional y laboral. Una de las acciones de articulación más significativas que lleva a adelante el Ministerio de Educación es la conformación de la mesa Educación y Producción, coordinada desde el CIIDEPT (Centro de Innovación e Investigación para el desarrollo Educativo, Productivo y Tecnológico) y que nuclea tanto al sector gubernamental representado por los referentes de diversas áreas de gobierno, como al sector privado con la participación de empresarios, productores e industriales.

Esta búsqueda de "integración", propone inevitablemente una especial atención a la articulación teórica - práctica, propiciando un significativo salto entre construcción de saberes educativos y requerimientos, en términos de desarrollo de competencias.

Desarrollar el vínculo entre los campos académico y laboral, desde lo "curricular", desde esta propuesta formativa, significa asumir el desafío de producir una propuesta que se inscriba en:

- su relación con el mundo del trabajo;
- su vínculo con el desarrollo sociocultural;
- su aporte a los nuevos roles del Estado.

Se trata de compatibilizar entre las urgentes necesidades de reconversión administrativa - productiva donde la tecnología esté presente en todo su proceso, buscando mejorar y optimizar lo que está y crear nuevas formas de administrar, producir e industrializar con variables que respeten los ciclos naturales, el cuidado ambiental y los valores comunitarios, todo esto se busca desarrollar en la formación de Técnicos en Industrialización de Productos Agropecuarios.

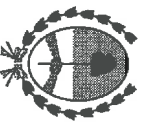
3. PROPUESTA CURRICULAR

1. Denominación de la Carrera de Referencia

Tecnicatura Superior en Industrialización de la Producción Agropecuaria.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

II. Denominación del Título
Técnico Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios.

Objetivos de la Formación

- Brindar una formación científica y técnica que favorezca el desarrollo de competencias específicas para desempeñarse en los diferentes ámbitos de la Industrialización de la Producción Agropecuaria.
- Promover espacios de trabajo que favorezcan el desarrollo de competencias que apunten a lograr la optimización de la industrialización de producto agropecuario.
- Propiciar el diseño y puesta en marcha de dispositivos que contemplen saberes sobre liderazgo, ciudadanía, participación y trabajo en equipo, para el desarrollo de competencias que favorezcan el nivel de empleabilidad y el desarrollo personal y social.
- Favorecer la construcción de procesos de articulación con el ámbito socio productivo, a los efectos de fortalecer el vínculo educación – trabajo.
- Propender a la generación de proyectos innovadores de prácticas de enseñanza y Prácticas Profesionalizantes para ser realizadas en ámbitos de emprendimientos agropecuarios.

Prof. MARÍA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

III. Perfil del Ingresante
Título secundario completo

IV. Perfil Profesional

El egresado de esta carrera contará con sólidos conocimientos vinculados al área tecnológica y productiva, que le posibilitaran desempeñarse con idoneidad y compromiso ético y social, en los diferentes ámbitos relacionados al proceso de Industrialización de la Producción Agropecuaria, acorde a normas y estándares de calidad, seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente, en pos del desarrollo local y regional, que incluye:

- Planificar, gestionar, organizar el proceso de industrialización de productos agropecuarios, considerando el contexto socioeconómico y productivo en que está inserto.
- Ejecutar las actividades correspondientes a las diferentes fases del proceso de industrialización de productos agropecuarios.
- Diseñar, planificar y ejecutar estrategias y mecanismos de distribución, comercialización e inserción del producto elaborado acorde a la dinámica de mercados locales y regionales.





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

- Diseñar, elaborar y poner en marcha emprendimientos productivos viables acordes a las características de la producción local y asesorar a terceros en el armado de emprendimientos de industrialización de la producción.

V. Alcances del Título.

- Participar en la organización del proceso de producción e industrialización.
- Participar en tareas de supervisión y control del proceso de industrialización, disponibilidad de materia prima e insumos, desde la cosecha, producción y posterior industrialización.
- Participar en tareas de selección, recepción y preparación de la materia prima.
- Participar en las diferentes fases del procesamiento de la materia prima: elaboración de productos y subproductos e innovación de nuevos productos en las áreas de alimentos, textil y cosmética.
- Desempeñar funciones de control y monitoreo de la calidad del mismo.
- Participar en procesos de medición físico químicas de la composición, características y calidad del producto obtenido para cumplir con los estándares de calidad.
- Asesorar en el área de la industrialización de productos agropecuarios, en pos de dar valor agregado a la producción agropecuaria aportando así al desarrollo sostenido de la región.
- Participar en la elaboración de procesos de diagnóstico territorial, analizando tendencias políticas, económicas y sociales.
- Desempeño de tareas referentes a diseño, elaboración y puesta en marcha de emprendimientos afines al campo profesional.
- Generar estrategias de marketing y comercialización de productos industrializados, para lograr una adecuada salida al mercado.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

VI. Áreas de competencia

Áreas de Competencia	Funciones
1. Planificar, gestionar y organizar el proceso de industrialización de productos agropecuarios, considerando el contexto socioeconómico y productivo en que está inserto.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar y gestionar los recursos materiales, económicos y financieros para el proceso de industrialización. • Organizar la logística y distribución de materia prima y productos industrializados. • Controlar el proceso industrialización de productos y subproductos de origen vegetal y animal. • Coordinar tareas asignadas a cada integrante de los equipos de trabajo.





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MEd)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

Áreas de Competencia	Funciones
<p>2. Ejecutar las actividades correspondientes a las diferentes fases del proceso de industrialización de productos agropecuarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a pequeños productores y minifundistas sobre el proceso de elaboración de productos. • Recepción y acondicionamiento de la materia prima. • Elaboración de productos y subproductos, utilizando equipamiento y maquinarias específicas, aplicando la BPM. • Organizar y ejecutar tareas de laboratorio de alimentos realizando análisis físicos químicos • Detectar defectos y desperfectos y gestionar medidas correctivas para su reparación. • Envasado y esterilización de productos. • Etiquetado según normas de código alimentario. • Adaptación y adopción de nuevas tecnología.
<p>3. Diseñar, planificar y ejecutar estrategias y mecanismos de distribución, comercialización e inserción del producto elaborado acorde a la dinámica de mercados locales y regionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar y evaluar diferentes estrategias de comercialización de productos y subproductos industrializados, para la colocación en el mercado. • Desarrollar la logística de la comercialización. • Establecer relaciones apropiadas con comercios, que posibiliten una mejora en las ventas. • Diseñar y desarrollar planes y estrategias de marketing. • Realizar operaciones de venta de los productos.
<p>4 Diseñar, elaborar y poner en marcha emprendimientos productivos viables acordes a las características de la producción local</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de proyectos de emprendimientos viables. • Elaboración del plan de negocios. • Gestión, administración y puesta en marcha del emprendimiento productivo. • Asesoramiento a productores locales y organismos.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

VII. Ámbitos de Inserción laboral

- Industrias cármicas: frigoríficos de carne vacuna, porcina, aves. Industrias lácteas. Industrialización de frutas, hortalizas y legumbres. Participando en la coordinación y control del proceso de industrialización.
- Emprendimiento: generación, gestión de emprendimientos relacionados a la industrialización de productos de origen animal y vegetal.
- Desempeño profesional independiente, consultoría y asesoramiento a pequeños productores para la transformación de la producción y generar valor agregado.





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

2339

/5(MED)

///...

VIII. Plan de Estudio (organizado por campos de Formación):

AÑO	N°	UNIDADES CURRICULARES	Hs. Cátedras Semanales	Hs. Cátedras Anuales	Horas Reloj Anuales	Formación "G" - "F" - "P"	General	Fundamento	Específica	Práctica
1	1	Matemática y Estadística Aplicada	2	60	40	F	0	60	0	0
	2	Desarrollo y Gestión Territorial	2	60	40	G	60	0	0	0
	3	Química General e Inorgánica	3	90	60	F	0	90	0	0
	4	Física	2	60	40	F	0	60	0	0
	5	Química Orgánica y Biológica	3	90	60	F	0	90	0	0
	6	Producción Vegetal	5	150	100	E	0	0	150	0
	7	Producción Animal	5	150	100	E	0	0	150	0
	8	Informática Aplicada	2	60	40	F	0	60	0	0
	9	Economía	3	90	60	F	0	90	0	0
	10	Uso y Manejo del Suelo	3	90	60	F	0	90	0	0
TOTAL PRIMER AÑO			30	900	600		60	540	300	0
1	1	Higiene y Seguridad Industrial	2	60	40	F	0	60	0	0
2	2	Microbiología	3	90	60	E	0	0	90	0
3	3	Formulación y Gestión de Proyectos Productivos	2	60	40	F	0	60	0	0
4	4	Conservación de la Materia Prima	2	60	40	E	0	0	60	0
5	5	Control y Calidad de Productos Industrializados	3	90	60	E	0	0	90	0
6	6	Industrialización de Productos de Origen Animal I	5	150	100	E	0	0	150	0
7	7	Industrialización de Productos de Origen Vegetal I	5	150	100	E	0	0	150	0
8	8	Comercialización y Mercados	2	60	40	F	0	60	0	0
9	9	Prácticas Profesionalizantes I	5	150	100	P	0	0	0	150
TOTAL SEGUNDO AÑO			29	870	580	0	0	180	540	150
1	1	Maquinas, Equipos e Instalaciones de la Industria	2	60	40	E	0	0	60	0
2	2	Industrialización de Productos de Origen animal II	5	150	100	E	0	0	150	0
3	3	Industrialización de Productos de Origen Vegetal II	5	150	100	E	0	0	150	0
4	4	Problemática del Mundo del Trabajo	2	60	40	G	60	0	0	0
5	5	Legislación	2	60	40	F	0	60	0	0
6	6	Emprendedurismo	2	60	40	F	0	60	0	0
7	7	Portugués	2	60	40	G	60	0	0	0
8	8	Prácticas Profesionalizantes II	5	150	100	P	0	0	0	150
TOTAL TERCER AÑO			25	750	500	0	120	120	360	150
TOTAL			84	2520	1680	0	180	840	1200	300
			Porcentaje				7%	33%	48%	12%
			Mínimo				5%	20%	45%	10%

Prof. MARIA SILVIA QUEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

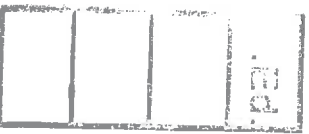
Cont. Anexo Único

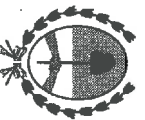
///...

IX. Cuadro con el Detalle de Horas Teóricas y Prácticas

N°	UNIDADES CURRICULARES	Hs Cátedras	Hs. Teóricas	Prácticas	Espacios	
					Total hs.	Laboratorio
PRIMER AÑO						
1	Matemática y Estadística Aplicada	2	2	--	--	--
2	Desarrollo y Gestión Territorial	2	2	--	--	--
3	Química General e Inorgánica	3	2	1	1	--
4	Física	2	1	1	1	--
5	Química Orgánica y Biológica	3	2	1	1	--
6	Producción Vegetal	5	3	2	--	2
7	Producción Animal	5	3	2	--	2
8	Informática Aplicada	2	1	1	--	1
9	Economía	3	3	--	--	--
10	Uso y Manejo del Suelo	3	2	1	--	1
SEGUNDO AÑO						
1	Higiene y Seguridad Laboral	2	1	1	--	1
2	Microbiología	3	2	1	1	--
3	Formulación y Gestión de Proyectos Productivos	2	2	--	--	--
4	Conservación de la Materia Prima	2	1	1	1	--
5	Control y Calidad de Productos Industrializados	3	2	1	1	--
6	Industrialización de Productos de Origen Animal I	5	2	3	3	--
7	Industrialización de Productos de Origen Vegetal I	5	2	3	3	--
8	Comercialización y Mercados	2	2	--	--	--
9	Prácticas Profesionalizantes I	5	--	5	--	5
TERCER AÑO						
1	Maquinas, Equipos e Instalaciones de la Industria	2	1	1	--	1
2	Industrialización de Productos de Origen Animal II	5	2	3	3	--
3	Industrialización de Productos de Origen Vegetal II	5	2	3	3	--
4	Problemática del Mundo del Trabajo	2	2	--	--	--
5	Legislación	2	2	--	--	--
6	Emprendedurismo	2	2	--	--	--
7	Portugués	2	1	1	--	1
8	Prácticas Profesionalizantes II	5	--	5	--	5
TOTAL		84	47	37	18	19

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- 2339 /5(MED)

Cont. Anexo Único
///...

- X. Desarrollo de las Unidades Curriculares (Contenidos y Referencias Bibliográficas):

UNIDAD CURRICULAR: MATEMATICA Y ESTADÍSTICA APLICADA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Profesor/a Universitario en Matemática / Licenciado/a en
Matemática

Contenidos

Eje Temático N° 1

Operaciones básicas. Generalidades de las operaciones básicas con los números naturales, enteros y racionales. Resolución de problemas.

Eje Temático N° 2

SI.ME.LA. Aplicación e importancia del SI.ME.L.A. Unidades de peso. Capacidad. Superficie. Longitud y volumen. Cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas. Cálculo trigonométrico.

Eje Temático N° 3

Estadística. Estadística descriptiva. Aplicación en las ciencias agronómicas. Variables aleatorias. Escalas de medición. Intervalos y límites de clase. Representación gráfica: barras, tortas, líneas, compuestos, frecuencias.

Eje Temático N° 4

Estadística inferencial. Muestreo. Objeto y ventajas del muestreo. Muestreo aleatorio y no aleatorio. Teorías de las estimaciones. Teoría de la estimación. Recolección, organización, presentación, análisis e interpretación de datos estadísticos.

Eje Temático N° 5

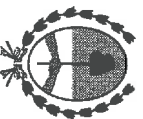
Estadística experimental. Análisis de la varianza. Concepto fundamento matemático. Experimentación agropecuaria. Factores que se estudian con mayor frecuencia.

Bibliografía Básica de Referencia

- Amenedo, M. y Otros, (1996), *Matemática 2*, Buenos Aires, Ed. Santillana.
- Barallobres, G., (2000), *Matemática 5*, Buenos Aires, Ed. Aique.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)

EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

- Peña Sánchez de Rivera, D., (2001), *Fundamentos de Estadística*, Ed. Alianza.
- Tapias y Otros, (1985), *Matemática 1, 2, 3*, Buenos Aires, Ed. Kapeluz.
- Villegas, R. y Asencio, G. (1995), *Matemática 2000*, Tomos I, II; III; IV. Madrid, Ed. Voluntad.

UNIDAD CURRICULAR: DESARROLLO Y GESTIÓN TERRITORIAL

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: General

Perfil Profesional: Ingeniero/o Agrónomo

Contenidos

Eje Temático N° 1

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

Eje Temático N° 2

Desarrollo Local. Descentralización y participación democrática como requisitos para una efectiva lucha contra la pobreza rural. Población rural y pobreza rural. La pobreza rural en Argentina. Estrategias educativas para el desarrollo local en el medio rural. Desarrollo local: los pueblos indígenas en la encrucijada.

Eje Temático N° 3

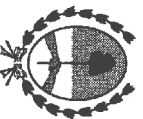
Extensión rural y transferencia de tecnologías: Metodologías. La extensión rural: Situación en la región y en la Argentina. Antecedentes y desarrollo del servicio nacional estatal y de los servicios privados. Rol de la extensión rural en los procesos de innovación de la comunidad rural. Bases conceptuales y metodológicas de la extensión rural.

Bibliografía Básica de Referencia

- Barsky, O., Gelman, J., (2001), *Historia del Agro Argentino. Desde la*

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

M. Ed.		



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)

EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- 2339

Cont. Anexo Único

///...

- Conquista hasta fines del Siglo XX*, Buenos Aires, Ed. Grijalbo - Mondadori.
- Cáceres, D.M., (2003), *Catálogo de tecnologías para pequeños productores agropecuarios. PROINDER. Serie Estudios e Investigaciones N° 5. Dirección de Desarrollo Agropecuario. SAGPyA.* Buenos Aires.
 - Carballo, C., (2002), *Extensión y transferencia de tecnología en el sector agrario Argentino. Editorial Facultad de Agronomía.* Buenos Aires. Capítulo N°1, "Evolución y problemática actual" (págs. 1 - 44).
 - CEDEPO (1987), *Técnicas participativas para la educación popular.* Ed. Humanitas, Buenos Aires. (selección).
 - Cloquell, S. y otros (2003), *Las unidades familiares del área agrícola del sur de Santa Fe en la década del noventa.* En: Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios. N° 19, segundo semestre 2003.

UNIDAD CURRICULAR: QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 3 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Profesor/a Universitario en Química / Ingeniero/a en Química

Contenidos

Eje Temático N° 1

La materia y su estructura: materia y energía. Breve historia de la ciencia química. El método científico. Clasificación de la materia. Propiedades. Estructura profunda de la materia. Modelo moderno del átomo. El principio de Avogadro. Moles. Ideas fundamentales.

Eje Temático N° 2

Periodicidad. Enlace. Estequiometría. Ley periódica. Tabla de Mendeléiev. Formuleo químico. Expresiones cuantitativas. Porcentaje peso a peso y peso a volumen. Nomenclatura y funciones químicas: óxidos, hidróxidos, oxácidos, ácidos y sales. Cálculos a partir de las ecuaciones químicas.

Eje Temático N° 3

Estados de la materia: gases, sólidos, líquidos. Modelos de gases ideales. Leyes. Ecuación de estado. Propiedades de diversos elementos gaseosos: oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, flúor. Otros gases. La atmósfera y el aire. Propiedades de

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

1.54		



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

líquidos y sólidos; calor de vaporización; presión de vapor; tensión superficial. El agua. Los coloides y sus propiedades.

Eje Temático N° 4

Soluciones, electroquímica y cinética. Concepto de solución y sus partes, concentración y propiedades físicas. Soluciones de electrolitos. Teoría de Arrhenius. Ácidos y bases según Bronsted – Lowry y Lewis. Estructura de las celdas galvánicas. Producto iónico del agua. El pH y sus cálculos. Cinética química, velocidad de reacción, ecuación de masas, ley del equilibrio.

Bibliografía Básica de Referencia

- Disvaldo Anibal, (2004), *Química General e Inorgánica*. Argentina. Ed. Corpus.
- Garritz y Chamizo. (1994), *Química*, Bs. As. Ed. Addison
- Lewis y Walles. (1995), *Química Razonada*, México. Ed. Trillas.
- Mansilla Serafin y Otros. (1984), *Química General e Inorgánica*, Buenos Aires. Ed. Stella.
- Matutino, José María (1995), *Química 4, Aula Taller*, Buenos Aires, Ed. Stella.
- Matutino, José María (1996), *Fisicoquímica 3, Aula Taller*, Buenos Aires, Ed. Stella
- Proyecto Cooperativo (CIN). (1999), *Introducción a la Química*, Bs. As. Ed. UNLP.
- Whitten K, Gaileyky, K. D., Davis, R. (1992), *Química General*, Ed. Mc. Graw Hill.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: FÍSICA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Profesor/a Universitario en Física / Licenciado/a en Física

Contenidos Eje Temático N° 1

Concepto, ramas de la física. Métodos de la física. Concepto de fuerza. Unidades y tipos de fuerza.

Eje Temático N° 2

Máquinas simples: palanca, polea fija, polea móvil, aparatos, tomo. Importancia y





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Unico

///...

aplicación de las máquinas simples en las actividades rurales. Aparejos. Tomo. (Palanca). Balanza. Equilibrio de los cuerpos. Centro de gravedad.

Eje Temático N° 3

Fuerza aplicada en un punto. Dinámica. Relación entre fuerza y movimiento. Principio de inercia. Principio de acción y reacción. Principio de masa. El peso y la masa. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento variado. Fuerza centrífuga y centrípeta.

Eje Temático N° 4

Presión en fluidos. Teorema fundamental de la hidrostática. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes. Presión atmosférica. Principio de Torricelli. Adhesión y cohesión. Tensión superficial. Capilaridad.

Eje Temático N° 5

Trabajo: trabajo mecánico. Unidades. Potencia: concepto y unidades. Energía: concepto. Fuente y forma de energía. Transformaciones. Energía mecánica, cinética y potencial.

Eje Temático N° 6

Corriente eléctrica. Efectos de la corriente. Intensidad. Ley de Ohm. Unidades. Magnitudes. Voltaje. Energía eléctrica. Trabajo eléctrico. Ley de Joule. Electromagnetismo. Leyes de Kirchoff.

Bibliografía Básica de Referencia

- Bueche (1992), *Física para estudiantes de Ingeniería I*, Ed. Mc. Grawn - Hill.
- Bueche (2006), *Física para estudiantes de Ingeniería II*, Ed. Mc. Grawn - Hill.
- Frummento, A., (1995), *Biofísica, Madrid*, Ed. Mosby/Doyma.
- Kane, J., Sterhein, M., (1996), *Física*, Barcelona, Ed. Reveré.
- Maizlegui, A. P., (2002), *Física I y II*. Buenos Aires, Ed. Kapeluz.

UNIDAD CURRICULAR: QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga horaria: 3 hs cátedras

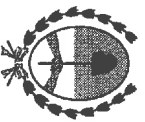
Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Profesora/ta Universitario en Química / Licenciado/a en Química / Ingeniero/a Químico / Bio Ingeniero/a

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

Contenidos

Eje Temático N° 1

El carbono y sus enlaces. Carbono. Estado. Importancia. Cadenas. Enlaces Múltiples. Clasificación de los compuestos orgánicos. Función química. Grupos funcionales. Hidrocarburos. Función. Clases. Cadenas. Enlace. Alcanos. Generalidades. Estructura. Nomenclatura. Alquenos y alquinos. Propiedades.

Eje Temático N° 2

Hidrocarburos aromáticos. El benceno. Características. Derivados. Halogenados. El petróleo. Características. Importancia. El petróleo en argentina. Los plaguicidas. Ciclo alcanos. Generalidades. Nomenclatura. Propiedades. Obtención.

Eje Temático N° 3

Alcoholes. Clasificación. Nomenclatura. Propiedades. Obtención. Aplicaciones. Aldehídos y cetonas. Propiedades. Éteres. Nomenclatura. Propiedades. Ácidos carboxílicos y esteres. Características. Nomenclatura. Clasificación.

Eje Temático N° 4

Bioquímica: generalidades, bioelementos y moléculas precursoras. Macromoléculas biológicas. Importancia de lípidos. Las sustancias orgánicas. Grasas y aceites. Importancia biológica de los lípidos. Glúcidos. Clasificación. Importancia biológica de los glúcidos. Funciones. Proteínas. Estructura. Composición. Importancia biológica. Biocatalizadores. Enzimas. Características. Importancia.

Bibliografía Básica de Referencia

- Casafe, J., (1995), *Guía de Productos Fitosanitarios para la Rca. Argentina*, Buenos Aires, Ed. Cámara de. Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.
- Chang, R., (2002), *Química*, México, Ed. Mac Graw – Hill.
- INTA FAO, *Curso de Perfeccionamiento en Fertilizantes*, Ed. INTA Pergamino.
- Matutino, J. M., (1995), *Química III*, Aula Taller, Buenos Aires, Ed. Stella.

ESPACIO CURRICULAR: PRODUCCIÓN VEGETAL

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 5 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica



Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°

23395(MED)

EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

Perfil Profesional: Ingeniero/o Agrónomo

Contenidos

Eje Temático N° 1

Cultivos intensivos. Caracterización de un sistema de producción intensiva. Subsistemas. Producción hortícola, frutícola y de ornamentales. Importancia del sector en la producción agrícola. Mercados. Tendencias. Regiones productoras, cultivos protegidos. Sistemas de producción semiforzados y forzados. Objetivos, tipos materiales empleados. Invernaderos.

Eje Temático N° 2

Cultivos Hortícolas: Taxonomía y morfología. Tipos. Principales regiones de producción. Requerimientos climáticos. Sistemas de producción de las diferentes especies hortícolas. Suelo. Clima. Preparación del suelo. Siembra y plantación. Fertilización. Riego. Plagas. Enfermedades. Labores culturales. Cosecha. Postcosecha. Almacenaje.

Eje Temático N° 3

Frutales: Taxonomía y morfología. Tipos. Principales regiones de producción. Requerimientos climáticos. Sistemas de producción. Suelo. Clima. Preparación del suelo. Plantación. Fertilización. Riego. Plagas. Enfermedades. Cosecha. Postcosecha. Almacenaje.

Eje Temático N° 4

Especies aromáticas. Generalidades. Importancia económica. Productos y usos. Principales especies cultivadas: menta, orégano, lavanda, coñandro, manzanilla, otros.

Bibliografía Básica de Referencia

- Arcebi, Matías y Ruesta, María (2005), *Hierbas aromáticas y especias. Análisis de Cadena Alimentaria*, Dirección Nacional de Alimentos, Dirección de Industria Alimentaria. SAGPYA.
- Brandán, E.Z. *La producción orgánica de Hortalizas*. Cát. De Horticultura. FAZ – UNT. Multicopia.
- Nuez Viñals, F., (2001), *El cultivo del tomate*, Madrid. Edic. Mundi - Prensa. 1ª Edic. 796p.
- Ploper, J., *Propagación de las Hortalizas*. Cátedra de Horticultura. FAZ. UNT. Multicopia.
- Ploper, J., *La papa*. Multicopia. Cát. Horticultura. FAZ – UNT.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 **/5(MED)**
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único ///...

UNIDAD CURRICULAR: PRODUCCIÓN ANIMAL

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 5 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Ingeniero/o Zootecnista / Veterinario/o

Contenidos

Eje Temático N° 1

Razas bovinas. Origen geográfico. Fenotipos. Diferentes biotipos. Aptitud productiva y reproductiva. Mejoramiento Genético. Parámetros de selección. Consanguinidad. Cruzamientos.

Eje Temático N° 2

Producción de leche. Características. Situación actual. Consumo. Razas Productoras de leche. Biotipo Lechero. Servicios. Crianza del ternero. Recría de vaquillas. Instalaciones especiales del tambo. Rutina de ordeño. Sistemas de ordeño. Ordeñadoras. Manejo sanitario. Sistemas productivos. Fijograma. Enfermedades infecciosas y parasitarias. Calendario sanitario. Alimentación y requerimientos nutricionales.

Eje Temático N° 3

Razas ovinas. Origen geográfico. Aptitud productiva y reproductiva. Manejo de la majada. Manejo reproductivo de la majada. Fisiología reproductiva de la majada. Preparación de la majada. Servicios. I.A. Gestación, parición y manejo gestación. Partición. Lactancia. Destete. Recría y reposición de la majada. Requerimientos nutricionales. Manejo sanitario. Instalaciones y sistemas productivos. Fijograma. Enfermedades infecciosas y parasitarias. Calendario sanitario. Alimentación y requerimientos nutricionales.

Eje Temático N° 4

Razas caprinas. Origen geográfico. Fenotipos. Aptitud productiva y reproductiva. Mejoramiento genético. Parámetros de selección. Consanguinidad. Cruzamientos. Manejo reproductivo de la majada. Fisiología Reproductiva de la majada. Preparación de la majada. Servicios. I.A. Gestación, parición y manejo. Lactancia. Destete. Recría y reposición de la majada. Requerimientos nutricionales. Manejo sanitario. Instalaciones y sistemas productivos. Fijograma. Enfermedades

Prof. MARIA SILVIA QJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

infecciosas y parasitarias. Calendario sanitario. Alimentación y requerimientos nutricionales.

Eje Temático Nº 5

Sistemas de explotación en avicultura. Razas. Producción de carne y huevos. Pollos parrilleros: manejo de la explotación: galpones, tamaño, orientación, Materiales de construcción e implementos. Ciclos de producción y alimentación. Pre - Iniciador, iniciador y terminado, suministro de alimento y agua. Calidad de la carne. Gallinas ponedoras: manejo de la explotación: galpones, tamaño, orientación, materiales de construcción e implementos. Híbridos. Ciclos productivos y de alimentación. Índices de posturas. Replume: concepto. Descarte. Suministro de alimento y agua.

Eje Temático Nº 6

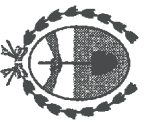
Producción cunícola. Instalaciones. Galpón: ubicación, orientación; construcción; materiales a utilizar. Depósito de alimentos. Nidos. Jaulas de madres. Jaulas de machos. Jaulas de engorde. Jaulas de recría. Disposición en el galpón. Cortinas. Implementos complementarios: extractores de aire; jaulas de transporte; implementos sanitarios; pinza de tatuaje; balanzas. Manejo. Servicio. Estacionamiento de servicios. Producción en bandas. Palpación. Parto. Lactancia. Destete. Engorde. Recría. Registros. Alimentación. Requerimientos nutricionales según los estados fisiológicos. Distintos tipos de raciones. Sanidad. Enfermedades más frecuentes: bacterianas, virósicas y parasitarias. Plan sanitario mínimo. Planificación. Cronograma de trabajos diarios, semanales y mensuales en un criadero.

Bibliografía Básica de Referencia

- Carrazzoni, José A., (1994), *Ganadería Subtropical Argentina*, Buenos Aires, Ed. Hemisferio Sur.
- Ginés, Santiago de Gea, (2007), *El ganado lanar en Argentina*, Rio Cuarto, Ed. U.N.R.C.
- Hill, J., (2006), *Cuidado de la vaca Lechera gestante*, España, Ed. Acribia.
- INRA (2010), *Alimentación de bovinos y Caprinos*, Zaragoza, Ed. Acribia.
- Manual de cunicultura de carne. Estación Agropecuaria Paraná. Serie Extensión nº 33. Marzo 2005. Universidad Nacional de Rio Cuarto, (2011), *Producción Caprina en general*. Rio Cuarto
- Mueller, J., (2010), *Producción ovina en Argentina, situación actual y perspectivas futuras*, Bariloche, Ed. INTA

Prof. MARIA SILVIA QUEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2339 /5(MEd)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

- Vernet, E., (2011), *Manual de Consultas agropecuarias*, Buenos Aires, Grafica Guadalupe
- Vernet, E., (2011), *Manual de Consultas para cría*, Buenos Aires, Grafica Guadalupe.
- Younie, D., (2004), *Ganadería ecológica*, España, Ed. Acribia

UNIDAD CURRICULAR: INFORMÁTICA APLICADA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Ingeniero/o en Sistema de Información / Ingeniero/o en Informática / Ingeniero/o en Computación

Contenidos

Eje Temático N° 1

Naturaleza de la información. Informática: definición. Dato e información. Estructura de la información. Tipos de datos. Estructura del computador: perspectiva histórica. Cómo se mide la información. Terminología informática. Hardware unidad central y periféricos unidades de medidas.

Eje Temático N° 2

Sistema Operativo: definición, clasificación, funciones principales, ejecución de programas, administración de hardware, administración de archivos. Sistema operativo Windows. Software de aplicación bajo entorno Windows. Editores y procesadores de texto. Planilla de cálculo para almacenamiento de datos y generación de gráficos.

Eje Temático N° 3

Informática aplicada al área de competencia, manejo de software específico referido a equipos e instrumentos utilizados en el área de Agroindustria. Uso de la Planilla de cálculo para la gestión y administración de la información.

Bibliografía Básica de Referencia

- Carballo, S.; Cicala, Rosa y otros, (2004), *Informática: sistemas operativos, Windows, utilitarios, graficación, multimedia y animación, programación, Internet*, Buenos Aires, Ed. Santillana.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

1. Ed.			



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

- Fontana, J y Lloft, J.M., (2000), *El ordenador y sus periféricos*, Barcelona, Ed. Edebé.
- Ginzburg M. C., (2007), *Introducción General a la Informática. Periféricos y Redes Locales*, Ediciones de autor.
- Peter N., Mc Graw H., (2006), *Introducción a la Computación*.

UNIDAD CURRICULAR: ECONOMÍA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga horaria: 3 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Licenciado/a en Economía / Contador/a Público Nacional / Contador/a Público

Contenidos

Eje Temático N° 1

La Economía como ciencia, concepto. Economía Agraria. Organización del sistema económico. La unidad de producción. Interrogantes de decisión, soluciones. Funciones objetivo. La agricultura como actividad económica. Oferta de productos. Demanda de Recursos. Interrelaciones en el sistema económico.

Eje Temático N° 2

Principios de microeconomía: mercado, oferta y demanda, elasticidad, competencia perfecta e imperfecta. Ventajas comparativas, los factores de la producción y la función de producción. Ley de los rendimientos marginales decrecientes, aplicación práctica. La curva de las máximas posibilidades. Los estudios de estructura económica. Elementos de macroeconomía y política macroeconómica. Indicadores socio - económicos: producto, ingreso, valor agregado. **Eje Temático N° 3**

Relación insumo - producto. Recursos fijos y variables. Función de producción; tipos. Rendimientos decrecientes o no proporcionales. Producto total, medio y marginal. Relaciones. Elasticidad de la Producción. Eficiencia física y económica. Cambios en las relaciones de precios de productos y de insumos. Demanda de recursos. Corto y largo plazo. Cambio relación insumo - insumo y relación producto - producto. Relación insumo - insumo. Combinación de insumos. Camino de expansión.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

Med		



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)

EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- 2339

Cont. Anexo Único

///...

Eje Temático N° 4

Función del Costo Total. Costos fijos y variables. Costos medios: fijos, variables y total. Costo marginal. Costo de oportunidad. Relación entre costos y producción. El objetivo de los beneficios máximos. Condiciones para la maximización. Situación de la empresa según niveles de precio del producto. Punto de equilibrio y cierre de la empresa. Minimización de pérdidas. Oferta de la firma. Cálculo de los puntos de equilibrio y cierre. Precio y rendimientos. Estimación de costos. Clasificación e incidencia del capital en los costos agropecuarios. Costo de capital: Amortización: métodos. Interés al capital: tasa nominal y real. Gastos de mantenimiento. Costo de la mano de obra.

Eje Temático N° 5

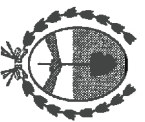
Presupuestos. El modelo de decisión. Introducción a las técnicas presupuestarias. Presupuestos: concepto y clasificación. Tipos de presupuestos agropecuarios de aplicación más frecuente. El modelo para la toma de decisiones. Características y alcance. Modelo de resultados de corto y largo plazo. Validación del modelo. Estabilidad e incertidumbre. Presupuestos parciales. Aplicaciones agrícolas y ganaderas. Beneficios en el corto plazo; umbrales de precio y rendimiento. Variabilidad y probabilidad para la estimación y proyección de márgenes brutos. Presupuestos totales. Información necesaria. Selección de actividades. Periodo de aplicación. Proyección de ingresos y costos ganaderos y agrícolas. Costo de oportunidad de los recursos.

Bibliografía Básica de Referencia

- Arce, H., (1996), *Administración, Gestión y Control de Empresas Agropecuarias*. Ed. Macchi.
- Barnard C. S, Nix J.S., *Planeamiento y Control Agropecuario*. Edit. El Ateneo
- Frank, Rodolfo G., *Introducción al Cálculo de Costos Agropecuarios*. Ed. El Ateneo. Corradini, Eugenio y otros, Costos, Rentabilidad y Toma de Decisiones en la Producción Agropecuaria. Orientación Gráfica Editora.
- Guerra, G., (1992), *Manual de Administración de Empresas Agropecuarias*. Ed. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Samuelson Paul A., William D. Nordhaus. *ECONOMIA*. Décimo quinta edición. Edit. Mc Graw Hill. Due, John. *Análisis Económico*. Edit. Eudeba
- Scheafer, Walter, *Análisis Económico de Explotaciones Agrarias*. Colección Agropecuaria INTA.

Prof. MARIA SILVIA QUEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº **2339** /5(MED)

EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

UNIDAD CURRICULAR: USO Y MANEJO DEL SUELO

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga horaria: 3 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento.

Perfil Profesional: Ingeniera/o Agrónomo.

Contenidos

Eje Temático Nº 1

El suelo. Concepto. El suelo agrícola. La clasificación del suelo agrícola. Características de los suelos de la región. El manejo de los distintos tipos de suelos. El perfil de un suelo. Horizontes. Estructura y textura de los suelos. Espacio poroso. Horizontes densificados. Importancia. Mantenimiento de la estructura del suelo. Materia orgánica. Importancia. Mineralización. Humificación. Potencial hidrogeno de los suelos. Importancia. Suelos salinos, salinos sódicos, sódicos.

Eje Temático Nº 2

Erosión, definición, tipos de erosión. Fases de la erosión hídrica e eólica. Factores que afectan la erosión. Prácticas conservacionistas. Influencia de los sistemas de cultivos y labranzas sobre la pérdida de suelo. Medidas de control de la erosión hídrica e eólica. Situación actual de los suelos de la región con respecto a la erosión.

Eje Temático Nº 3

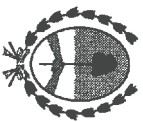
Fertilidad actual y potencial. La fertilidad de un suelo agrícola. Macronutrientes. Micronutrientes. Muestreo. Tipos y forma de muestreo, acondicionamiento de la muestra. Fertilización. Uso y aplicación de los principales fertilizantes en la explotación agrícola. Formas de aplicación de fertilizantes. Fijación biológica de nitrógeno. Elaboración y uso de estiércol y compost en la explotación agrícola intensiva.

Eje Temático Nº 4

Práctica recomendadas para mantener y mejorar las condiciones físicas y químicas de los suelos: Rotación de los cultivos, generalidades e importancia. Abonos orgánicos, abonos verdes, principales especies utilizadas en la zona. Asociaciones, características generales, especies utilizadas. Barbechos. Labranza. Objetivos. Labranza conservacionista.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15- 2339

Cont. Anexo Único
///...

Eje Temático N° 5

El agua. Ciclo hidrológico. El agua en el suelo. Formas de expresión. Medición. Infiltración del agua en el suelo. Métodos de medición. Fuentes de agua, represas, pozos riachos, perforaciones, características generales. Conducción de aguas para uso agrícola y pecuario. Calidad del agua de riego. Distintos tipos. Manejo de aguas superficiales. Distribución espacial y en profundidad del agua del suelo. Aprovechamiento del agua del suelo. Métodos de conservación.

Bibliografía Básica de Referencia

- Conti, Marta E., (2000), *Principios de Edafología*, Buenos Aires, Ed. Facultad de Agronomía.
- Luque, J., Vázquez, R. y Luque, J., (1991), *Drenaje agrícola y desagüe de aéreas inundables*, Buenos Aires, Ed. Hemisferio Sur
- Muñoz, R., (2005), *Hidrología Agroforestal*, Madrid, Ed. Mundi - Prensa.
- Porta Casanellas J., López Acevedo M. y Roquero de Laburu C., (2003), *Edafología para la agricultura y el medio Ambiente*, Madrid, Ed. Mundi – Prensa.
- Puig J., Fregos, T., (1991), *El suelo y su fertilidad*, México, Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz.
- Taboada, M. y Álvarez, C., (2008), *Fertilidad física de los suelos*, Buenos Aires, Ed. Facultad Agronomía.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Licenciada/o en Higiene y Seguridad Laboral / Licenciada/o en

Higiene y Seguridad del Trabajo

Contenidos

Eje Temático N° 1

Protección personal. Definición. Clasificación. Normas básicas. Criterios y grado de protección. Selección. Especificaciones. Control de calidad. Capacitación y entrenamiento del usuario. Empleo correcto y control de uso. Mantenimiento y





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15- 2339
Cont. Anexo Único

///...

conservación. Cumplimiento de normas internas. Concepto. Puesto operativo y su equipamiento de seguridad. Concepto de peligro riesgos.

Eje Temático N° 2

Riesgo de contacto eléctrico. Tasa de accidentabilidad. Factores intervinientes. Rol de la intensidad. Rol de la corriente. Esquema tipo del defecto a tierra. Rol de la resistencia del cuerpo humano. Curvas de seguridad. Protección contra contactos eléctricos. El disyuntor diferencial.

Eje Temático N° 3

Ruidos y Vibraciones. El sonido y la presión acústica. Intensidad, altura y timbre Definición de ruido. Ruido ambiente. Transmisión acústica. El decibel. Medición de niveles sonoros. Dosímetros. Daño auditivo.

Eje Temático N° 4

Influencia de la iluminación y color en los ambientes de trabajo. El color en las máquinas. Definición de la candela y del lux. Valores mínimos establecidos por los reglamentos. Diferentes tipos de luminarias.

Eje Temático N° 5

Mejora en las condiciones de trabajo, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente laboral Trabajo seguro. Medio ambiente sustentable. Metas en seguridad. Cantidad de factores de riesgo identificado en el área de trabajo. Cantidad de medidas de prevención y protección aplicadas en el área de trabajo.

Bibliografía Básica de Referencia

- Bernal Dominguez, F. (coord) y otros (1996), *Higiene Industrial*.
- Bestraten Bellovi, M. (coord) y otros (1990), *Seguridad en el Trabajo*.
- Bestraten, M. y Guasch, J. (1995), *Seguridad en el Trabajo*.
- Castejón Vilella, E (coord) y otros, (1990), *Condiciones de Trabajo y Salud*, 2ª edición.
- *Manual de prevención de accidentes para operaciones industriales* – Consejo Interamericano de Seguridad (C.I.A.S.), 1999.

UNIDAD CURRICULAR: MICROBIOLOGIA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga horaria: 3 hs cátedras

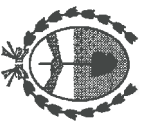
Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica.

Perfil Profesional: Profesor/a Universitario en Biología / Licenciada/o en Biología

rof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

M.Ed.		



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

Contenidos

Eje Temático N° 1

Introducción al estudio de la microbiología: descubrimiento del mundo microbiano. Ubicación de los microorganismos en el mundo viviente. Los grandes grupos de microorganismos: células procariontas y eucariontas. Microorganismos acelulares. Rol de los microorganismos en la naturaleza.

Eje Temático N° 2

Microbiología de los alimentos: microorganismos de interés en microbiología de alimentos. Bacterias y hongo. Contaminación de alimentos: contaminación natural y durante el manipuleo de alimentos. Factores que determinan el número y clase de microorganismos en los alimentos. Principios que gobiernan la alteración de alimentos. Métodos empleados para la conservación de alimentos. Ecología de los microorganismos de los alimentos. Factores que afectan la supervivencia de los microorganismos en los alimentos. Toma de muestras para control microbiológico.

Eje Temático N° 3

Microbiología de la leche: origen del contenido microbiano. Análisis cualitativo y cuantitativo. Distintos grupos de microorganismos en la leche. Investigación de coliformes. Pasteurización. Tipos y control de pasteurización. Esterilización. Microbiología del rumen. Importancia y características. Los Microorganismos en la elaboración de mantecas y quesos: microorganismos acidificadores. Bacterias productoras de aromas. Alteraciones de origen microbiano. Operaciones fundamentales en la elaboración

Eje Temático N° 4

Fermentación alcohólica: nociones de vinificación y cervecería. Otros tipos de bebidas fermentadas. Elaboración del pan. Fermentación láctica: Lácteos fermentados. Yogur. Leche acidófila y cultivada. Verduras fermentadas. Ensilado. Generalidades. Fermentación acética: Materias primas utilizadas. Microorganismos empleados.

Eje Temático N° 5

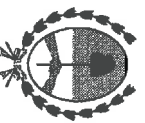
Microorganismos involucrados en toxoinfecciones de alimentos. Enfermedades transmitidas por los alimentos. Infecciones, intoxicaciones. Toxoinfecciones producidas por microorganismos contaminantes de los alimentos. Aspectos epidemiológicos.

Bibliografía Básica de Referencia

- Brock, T., (1998), *Barcelona Biología de los microorganismos*, 8va Edición,

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

Ediciones Omega

- Davis, Dulbeco, Eisen, Ginsberg, (1996), *Tratado de Microbiología*, Ed. Salvat
- Dworkin, M.; Falkow, S.; Rosenberg, E.; Schleifer, K. - H.; Stackebrandt, E. (Eds), (2006), *The Prokaryotes, A Handbook on the Biology of Bacteria 3rd ed. Springer*
- Michael T.; Martinko, John M.; Parker, Jack, (1998), *Biología de los microorganismos*. 8a., Ed. Madigan Madrid.
- Prentice - Hall, Atlas R M &Bartha R., (2002), *Ecología microbiana y Microbiología ambiental Pearson Educación Madrid*, 4a ed.
- Tortora, Funke, Case., (1993), *Introducción a la microbiología*, 3ra. Edición Editorial Acribia, Zaragoza.

UNIDAD CURRICULAR: FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Ingeniera/o Agrónomo

Contenidos

Eje Temático N° 1

Etapas de un proyecto. Proyecto: concepto y caracterización de cada uno de ellos. Diferencias. Etapas de la puesta en marcha de un proyecto de inversión: definir el concepto del proyecto. Organizar el grupo promotor. Estructura del proyecto. Determinar la estructura de capital. Evaluar las fuentes de financiamiento. Lograr el financiamiento requerido. Realizar el proyecto.

Eje Temático N° 2

Planificación estratégica, técnica y táctica (Operativa). Tipos de planificación: estratégica, técnica, táctica. Presupuesto total y presupuesto parcial. Presupuesto por rubro. Punto de equilibrio y punto de cierre. Necesidades de financiamiento. Uso de créditos. Planificación táctica u operativa. Objetivos y metas. Matriz de planificación. El diagrama de Gantt.

Dr.ª MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº **2339** /5(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

Eje Temático Nº 3

Aspectos cualitativos en la formulación de proyectos. Imposibilidad de la predicción perfecta. Estudios de viabilidad. Ventajas y desventajas de los proyectos. Tipología de proyectos: Proyecto de reemplazo. Proyecto de ampliación. Proyecto de abandono. Proyecto de internalización.

Eje Temático Nº 4

Evaluación de proyectos de inversión agropecuarios. Inversión. Concepto. Oportunidades de inversión del accionista. Proyecto de inversión. Definición. Importancia. Clasificación de los proyectos. Fases de evaluación. Definición y objetivos. Análisis de Mercado. Análisis Técnico. Análisis económico financiero. Resumen y conclusiones.

Bibliografía Básica de Referencia

- Berger, A.M., (2007), *Presupuesto financiero. Temas de Administración Rural.* (Centro de impresiones. Fac. de Agronomía U.B.A.).
- Frank, R., (1997), *Introducción al Cálculo de Costos Agropecuarios*, Buenos Aires, Ed. El Ateneo.37 p.
- Frank, R., (1989), *El patrimonio de la empresa y su crecimiento.* DAR No.29. Facultad de Agronomía U.B.A. 28 p.
- Onitcanschi, G., (2001), *Evaluación financiera de proyectos de inversión.* Ed. Errepar S.A. 193 p.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: CONSERVACIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Especifica

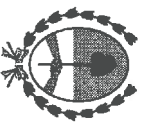
Perfil Profesional: Ingeniero/o Químico

Contenidos

Eje Temático Nº 1

Métodos de conservación de productos de origen vegetal y animal: principios generales. Clasificación de acuerdo a la naturaleza del tratamiento de conservación: físicos, químicos, biológicos, combinados. Ventajas y desventajas de los tratamientos. Equipos y tecnologías empleadas. Envases y embalajes.

M. Ed.		



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- **2339**
Cont. Anexo Único

///...

Eje Temático N° 2

Métodos y equipos de secado por convección de aire: secadores de estufa secadores de gabinete, secadores de bandeja, secadores de túnel, secadores de banda continua, secadores de lecho fluidizado, secadores por aspersión, secado por contacto con una superficie sólida: secadores de tambor o rodillo, secadores al vacío, secado por criodeshidratación, secado atmosférico de espuma.

Eje Temático N° 3

Concentración de alimentos. Técnicas de concentración. Evaporación: principios generales. Evaporadores características y tipos de evaporadores. Concentración por congelación: principios y tipos de concentradores separación por membranas: aplicaciones en alimentos principios de separación, procesos de separación, materiales calidad de los alimentos en separaciones por membranas.

Eje Temático N° 4

Refrigeración fundamentos, distinción entre refrigeración y congelación.

Refrigeración y almacenamiento en frío de corta duración, frío instantáneo e ininterrumpido. Requisitos para el almacenamiento refrigerado temperatura baja regulada, circulación de aire y humedad requisitos de almacenamiento y propiedades de alimentos perecedero, modificación de la atmósfera de las cámaras refrigeradas, cambios de los productos durante el almacenamiento refrigerado consideraciones económicas.

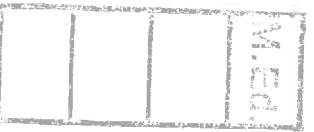
Eje Temático N° 5

Congelación y almacenamiento congelado características de los productos de origen vegetal y animal que se congelan congelación progresiva daños causados por los cristales de hielo velocidad de congelación selección de la temperatura final daños del descongelado requisitos de la refrigeración. Métodos de congelación, congelación por aire congelación por contacto indirecto congelación por inmersión congelación por inmersión en líquidos criogénicos consideraciones relacionadas con el envasado.

Bibliografía Básica de Referencia

- Cruess, W., *Industrialización de frutas y hortalizas*. Tomo II. Argentina. Ed. Suelo Argentino.
- Madrid A, J Gómez Pastrana, F Santiago y Jm (1994), *Refrigeración, congelación y envasado de los alimentos*, Madrid. Ed. Mundi Prensa. p.302.
- Tortora, Funke, Case., (1993), *Introducción a la microbiología*, 3ra. Edición Editorial Acribia, Zaragoza.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2539 /5(MEd)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

UNIDAD CURRICULAR: CONTROL Y CALIDAD DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 3 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciado/a en Bromatología / Bromatólogo/a

Eje Temático N° 1

Bromatología: conceptos generales. Definiciones. Objetivos e importancia. Clasificación bromatológica de los alimentos. Alimentos alterados, contaminados, adulterados, falsificados, genuinos, inocuos. Clasificación según condiciones de consumo. Consideraciones sanitarias respectivas. Importancia de la inocuidad de los alimentos. Agua: características microbiológicas para la determinación de su calidad. Toma de muestra. Determinación de sólidos disueltos. Aniones y cationes, alcalinidad, dureza, sulfatos, compuestos nitrogenados.

Eje Temático N° 2

Procesos mecánicos, físicos, químicos, biológicos e higiénicos y sanitarios de alimentos y otros productos industrializados. Descomposición de los alimentos por microorganismos. Contaminación de los alimentos: definición de contaminante. Clasificación. Curvas de crecimiento. Factores que regulan el crecimiento de los microorganismos en alimentos y otros productos industrializados: factores intrínsecos. Factores extrínsecos. Microbiología de la conservación de los alimentos. Microorganismos más importantes en la tecnología de los alimentos. Microorganismos beneficiosos y patógenos. Hongos. Levaduras. Bacterias. Enzima. Microorganismos indicadores de la calidad de los alimentos y otros productos industrializados. Tipos de contaminación (física y química). Condiciones generales de las fábricas y comercios de productos industrializados. Envases aptos y rotulación de los alimentos.

Eje Temático N° 3

Aditivos y Conservantes. Finalidad. Aplicaciones tecnológicas. Clasificaciones por su origen, por sus propiedades. Acidulantes, agentes espesantes, estabilizantes, alimentos de levaduras, antiaglutinantes, mejoradoras de color, mejoradores químico, neutralizantes, conservantes, antioxidantes.





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

Eje Temático N° 4

Calidad. Concepto de calidad. Criterios higiénico - sanitarios. Las herramientas de la calidad. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento. Buenas Prácticas de Manufactura. Normas ISO 9000, DBO, DQO. BPM, POES, HACCP. El fomento de la industrialización en la zona. Presentación de los productos.

Bibliografía Básica de Referencia

- Acosta M. Oliva, Torres L., (2003), *Los microorganismos: Biología de la tecnología*, Ed. Sima.
- Adrian J., Frangne R., (2003), *La ciencia de los alimentos de la A a la Z*. Ed. Acriba.
- Código Alimentario Argentino. Ley 18284 - Versión actualizada Reglamento Técnico del MERCOSUR.
- Coenders A., (1996), *Química Culinaria*. Editorial Acriba.
- Delfino R., Fanto S., (2000), *Calidad bromatológica y nutricional en alimentos*, Ed. A B.
- Delfino R., Fanto S., (2000), *Calidad bromatológica y nutricional en alimentos*, Ed. A B.
- Ranken, M.D., (1998), *Manual de las industrias de los alimentos*, Ed. Acriba. Salvador Badui, Dergal., (1999), *Química de los alimentos*. Editorial Pearson.
- Salinas R., (2000), *Alimentos y nutrición bromatológica aplicada a la salud*. Ed. El Ateneo. Salvador Badui, Dergal., (1999), *Química de los alimentos*. Editorial Pearson.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS DE ORIGEN

ANIMAL I

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 5 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

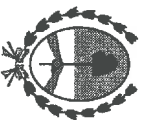
Perfil Profesional: Ingeniera/o Zootecnista

Contenidos

Eje Temático N° 1

Carne, valor nutricional. Importancia de la calidad. Obtención de carnes como





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 339 /S(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

materia prima de elaboración. Los productos cárnicos. Tratamientos generales de la carne. Procesos térmicos. Deshidratados. Conservantes.

Eje Temático Nº 2

Etapas en la elaboración de conservas y fiambres. Fiambres frescos. Chorizos. Morcillas. Fiambres cocidos: picadillos, salchichas etc. Elaboración. Conservación. Queso de cerdo. Fiambres secos. Jamones. Chorizos. Salame. Elaboración. Conservación. Comercialización de carnes y fiambres. Charqui, jamón, bondiola, salames. Elaboración de carne de Aves y Conejos. Escabeches.

Eje Temático Nº 3

Valor nutricional de la leche. Importancia de la calidad. Obtención de leche. Leche cruda a materia prima de elaboración. Leche y productos basados en proteínas lácteas. Definición, composición y comparación de distintas especies. Sistema de pago. Calidad. Sistemas de conservación. Leche Fluida (pasteurizada, ultra pasteurizado, esterilizada y modificada). Definición, Clasificación, composición, tecnologías, química, microbiología defectos, alteraciones. Crema y derivados, Manteca: definición, clasificación, composición, tecnologías, química, microbiología defectos, Alteraciones. Leches fermentadas y dulce de leche Definición, clasificación, composición, tecnologías, química, microbiología defectos, alteraciones. Quesos: definición, clasificación, composición, tecnologías, química, microbiología defectos, Alteraciones. Leche fermentada. El yogurt. Tipos de yogurt. Elaboración del yogurt. Kéfir - kumis. Materia grasa. Cremas. Manteca. Procesos de elaboración. Dulce de leche. Ricota.

Eje Temático Nº 4

Quesos. Elaboración de sueros fermentos. Equipos e instalaciones para quesos. El saladero, salmueras. Etapas en la elaboración de quesos. Defectos de los quesos. Quesos de pasta blanda. Quesos de pasta cocida. Queso semiduro. Queso duro.

Bibliografía Básica de Referencia

- *Caracterización de la Industria de Chacinados Argentina, Cámara Argentina de la Industria de Chacinados y Afines – CAICHA*, Buenos Aires, Argentina, 2005. www.caicha.org.ar.
- Frankel, A., (1986), *Industrialización casera del queso*, Ed. Albatros. Manuales, para educación a agropecuaria. Elaboración de productos lácteos. Área: Industrias rurales. Editorial Trillas. .122 p.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

- López L.B., Greco C.B., Binaghi M.J., Mambrín M.C., (2010) Valencia M.E., *Identificación y cuantificación de especies vacuna y/o porcina en productos cárnicos frescos por SDS - PAGE*. La Industria Cárnica Latinoamericana.
- Ockerman H. W., (1994), *Industrialización de subproductos de origen animal*, Zaragoza, España. Ed. ACRIBIA S.A. Páginas: 387.

UNIDAD CURRICULAR: INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL I

Tipo de unidad curricular: Materia
Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año
Carga Horaria: 5 hs cátedras.
Cursado: Anual
Campo de Formación: Específica
Perfil Profesional: Ingeniera/o Agrónomo

Contenidos

Eje Temático N° 1

La industria azucarera, caña de azúcar; composición química, incidencia de cada componente en el proceso de elaboración de azúcar. Proceso de elaboración y conservación del azúcar. Cálculo del rendimiento en azúcar. Subproductos: miel, golosinas, alcohol, panes, otros.

Eje Temático N° 2

Industria cítrica, preparación de la fruta, método de extracción de aceite. Influencia de la época estacional y del grado en el rendimiento y calidad del aceite, alteraciones de las esencias durante la conservación, rendimiento, análisis físico y químico de las esencias.

Eje Temático N° 3

Conservas de alimentos vegetales. Esterilización. Esterilización industrial, pasteurización. Concepto. Método Appert de Conservación de alimentos. Descripción. Conservas vegetales. Definición, valor alimenticio. Clasificación de los alimentos por su acidez. Embasado.

Eje Temático N° 4

Elaboración de conservas vegetales. Diagrama de flujo general. Aspectos tecnológicos y microbiológicos. Buenas prácticas de fabricación. Puntos críticos de control. Elaboración de frutas en conserva: duraznos, peras, damascos, ananás

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA,
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

ensalada de frutas, coctel de frutas, arrope de tuna, arrope de chañar, etc.
Aspectos tecnológicos y microbiológicos. Puntos críticos de control.

Eje Temático N° 5

Elaboración de hortalizas en conserva: tomates, pimientos chauchas, grano de choclo, crema de choclo, arvejas, etc. Aspectos tecnológicos y microbiológicos. Puntos críticos de control. Control de calidad de producto terminado. Elaboración de encurtidos. Aspectos tecnológicos y microbiológicos.

Eje Temático N° 6

Elaboración de pulpas de frutas y hortalizas. Descripción del proceso de elaboración. Envasado y esterilización. Envasado en grandes recipientes: envasado en caliente, envasado aseptico. Jugos vegetales. Tecnología de la industria de los jugos cítricos. Subproductos de su elaboración. Control de calidad de producto terminado. Mosto concentrado. Aspectos tecnológicos. Control de calidad.

Eje Temático N° 7

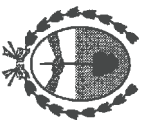
Frutas y hortalizas desecadas. Desecación y deshidratación. Conceptos según el C.A.A. Secado al sol. Ventajas y desventajas. Deshidratación de frutas y hortalizas. Operaciones que siguen a la deshidratación: fraccionamiento, almacenaje, transporte, etc. Deshidratación de frutas: duraznos, peras, ciruelas, higos, uvas, etc. Aspectos tecnológicos particulares, control de calidad. Deshidratación de hortalizas (papas, cebollas, ajos, etc.). Aspectos tecnológicos particulares.

Bibliografía Básica de Referencia

- Barbosa Canovas G. V., Vega Mercado H., (2000), *Deshidratación de alimentos*. Zaragoza. Ed. Acribia. p. 318.
- Casp Vanaclocha Ana, Abril Requena José, (2003), *Procesos de conservación de alimentos. Colección Tecnología de Alimentos*. Madrid. Ed. Mundi Prensa. p. 496.
- Charle H., (1995), *Tecnología de alimentos*. México. Ed. Limusa p. 768.
- Cheffel J.C., (1999), *Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos*, Zaragoza. Ed. Acribia. p. 737.
- Madrid A. J., Gomez Pastrana F., Santiago y JM Madrid., (1994), *Refrigeración, congelación y envasado de los alimentos*. Madrid. Ed. Mundi Prensa. p.302.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

- Rosenthal A.J., (2001), *Textura de los alimentos*. Zaragoza. Ed. ACRIBIA. p. 318. 8
- Sielaff Heinz., (2000), *Tecnología de la fabricación de conservas*. Zaragoza. Ed. Acribia. p. 304.

UNIDAD CURRICULAR: COMERCIALIZACIÓN Y MERCADOS

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Licenciado/a en Comercialización / Licenciado/a en Marketing

Contenidos

Eje Temático N° 1

Comercialización: conceptos, alcances e importancia. Tipos de comercialización (personas - servicios - productos). Relación de la comercialización con la producción. El papel de la comercialización en el desarrollo económico. Micro comercialización y macro comercialización. Comercialización de productos agroindustriales.

Eje Temático N° 2

Planeamiento estratégico. Concepto y alcances. Importancia de planear la estrategia comercial. Visión y misión: objetivos. Plan de marketing. Segmentación de mercado: concepto, objetivos y oportunidades. Mercados - Meta. Criterios de segmentación. Métodos y técnicas. Evaluación de oportunidades. Ambientes: cooperativo, económico, tecnológico, político, jurídico, cultural y social. **Eje Temático N° 3**

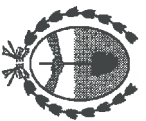
Investigación de mercados: fuentes, tipos, métodos de recabar información. Vender y venderse. Diferencias entre mercado agropecuario y el masivo. Tipos de compra y roles en el proceso de compras. Herramientas de promoción y publicidad: medios gráficos, vía pública, eventos, etc.

Eje Temático N° 4

Estrategia de producto. ¿Qué es producto? Enfoques y dimensiones. Diferenciación. Marca: tipologías, valoración e imagen. Sistema de productos y mezcla de productos. Desarrollos comerciales de productos no tradicionales.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

1. Ed.			



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

Alternativas de diferenciación de productos y/o servicios. Denominación de origen, productos orgánicos.

Eje Temático Nº 5

El punto de venta (PDV): características imprescindibles. Marketing de entrada y marketing de salida. Optimizadores de compra. El material POP (Point Of Purchase o Punto de Venta). Atención al cliente: momentos de verdad. Comportamiento del consumidor. Las ciencias del comportamiento que ayudan a comprender el proceso de compra. Influencias psicológicas y sociales que intervienen en el comportamiento del consumidor.

Bibliografía Básica de Referencia

- Aaker D., Day R., (1991), *Investigación de Mercados*. México, Ed. McGraw Hill.
- Alvarado Ledesma M., (2004), *Agronegocios. Empresa y emprendimiento*, Buenos Aires, Ed. El Ateneo.
- Caldentey P., De Haro T., (2004), *Comercialización de productos agrarios*, Madrid, 5ª Edición: Mundi - Prensa Libros.
- Colaiacovo J.L., (1990), *Canales de Comercialización Internacional*, Ed. Macchi.
- Díaz De Castro E., Fernández J.C., (1993), *Distribución Comercial*, España, Ed. McGraw Hill. España.
- Fratolocchi, A., (1993), *Marketing y Comercio Exterior*, Buenos Aires, Ed. Cangallo.
- Galleto, A., (1991), *El riesgo en la empresa agropecuaria. Seminario Introducción a la toma de decisiones bajo riesgo en la empresa agropecuaria*. Santa Fe, Ed. INTA Rafaela.
- Kotler P. y otros, (1999). *Introducción al marketing*, 2da edición. Ed. Prentice Hall.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA INDUSTRIA.

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Ed.



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

Perfil Profesional: Ingeniero/o Agrónomo / Ingeniero/o Industrial

Contenidos

Eje Temático Nº 1

Mataderos y locales para el sacrificio y faenado de los animales. Maquinaria y equipos de cortado, picado, emulsionado, amasado, salado, maduración - secado, cocción, conservación por frío y por calor. Funcionamiento, manejo y regulación.

Eje Temático Nº 2

Plantas conservadoras de productos industrializados de origen vegetal. Equipos e instalaciones para la fabricación de conservas de hortalizas, especies aromáticas y de frutas. Transformados de fruta y congelados vegetales. Condiciones técnico - sanitarias. Funcionamiento y características constructivas de los equipos. Medidas de seguridad.

Eje Temático Nº 3

Instalaciones de elaboración de derivados lácteos, Quesos. Requerimientos higiénico - sanitarios de los locales y de los equipos de fabricación. Intercambiadores de calor y frío, separadoras centrífugas, homogeneizadores, tanques, desaireadores, bombas, esterilizadores hidrostáticos y equipos de tratamientos UHT. Funcionamiento, manejo, regulación y control.

Eje Temático Nº 4

Espacios productivos, diseño de Instalaciones. Máquinas y equipos en la industria Mecanismos, clasificación y descripción. Materiales, propiedades, degradación y desgastes. Mantenimiento preventivo y correctivo. Implicaciones económicas. Instalaciones hidráulicas en la industria. Fundamentos. Circuitos hidráulicos y elementos. Esquemas hidráulicos de instalaciones. Simbología e interpretación. Aplicaciones de la hidráulica en la industria alimentaria. Mantenimiento.

Eje Temático Nº 5

Instalaciones y equipos Neumáticos y eléctricos de la Industria. Aplicaciones. Circuitos neumáticos: características, elementos y simbología. Esquemas neumáticos de equipos e instalaciones neumáticas. Producción y tratamiento del aire comprimido. Mantenimiento de equipos.

Bibliografía Básica de Referencia

- Autores Varios, (1993), *Nuevo curso de Ingeniería del Frío*, Ed. A. Madrid Vicente.
- Arbones E., Gomez J., Vázquez E., (2001), *Las Instalaciones de aire comprimido en la Industria Agroalimentaria*, Ed. Trymar.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2539 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

- García E., Vaquero F., Atuga T. (1993), *Diseño y Construcción de Industrias Agroalimentarias*, Ed. Mundi - prensa De la Plaza Pérez S. (2006), *Electrotécnia y Electrificación rural*, Madrid, Ed. ETSIA. UPM.
- Sanz Serrano J.L., (2008), *Técnicas y Procesos Instalaciones eléctricas de Media y Baja Tensión*, Madrid, Ed. Paraninfo.

UNIDAD CURRICULAR: INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN

ANIMAL II

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 5 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Especifica

Perfil Profesional: Ingeniera/o Zootecnista

Contenidos

Eje Temático N° 1

Cuero: Pieles y cueros disponibles. Cadenas de valor. Importancia económica. Sustancias curtiénτες. Las sustancias para el curtido de origen vegetal, mineral o animal. Propiedades. Características. Ventajas y desventajas de los diferentes métodos de curtido. Rendimiento y capacidad de extracto.

Pieles animales. Generalidades, características, Estructura y calidad. Piles utilizadas: Vacunos, equinos, ovinos, caprinos y de pieles no tradicionales. Variación según habilad de vida, estación del año, sexo y crianza. Composición química de la piel. Conservación de pieles y cueros. Putrefacción. Factores de crecimiento de microorganismos. Evaluación de la calidad de pieles conservadas. Daños y defectos de las pieles. Secado, el salado y el salmuerado. La industria curtidora. Procesos el curtido del cuero. Etapas del curtido del cuero. Curtido Orgánico e Inorgánico. Terminación. Llustre con taco de madera. Cuero terminado

Eje Temático N° 2

Fibra de origen animal. Lana: obtención del producto. Esquila: esquila con tijeras y con máquinas. Clasificación de la lana. Características: finura, longitud, regularidad, grado de ensortijado y finura. Uniformidad. Color. Brillo. Rendimiento. Propiedades de la lana. Propiedades físicas: resistencia, elasticidad, higroscopicidad, flexibilidad. Propiedades químicas: efecto de los álcalis, efecto de los ácidos, efectos de los solventes orgánicos. Propiedades biológicas:

Prof. MARA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2539 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único
///...

microorganismos, insectos. Proceso de elaboración de textiles con lana. Lavado, secado, cardado, hilado, madeja, teñido.

Eje Temático N° 3

Fibra de origen animal. Pelo: obtención del producto. Esquila: esquila con tijeras y con máquinas. Clasificación. Características. Uniformidad. Resistencia. Elasticidad. Flexibilidad. Color. Brillo. Rendimiento. Propiedades. Proceso de elaboración de textiles: lavado, secado, cardado, hilado, madeja.

Bibliografía Básica de Referencia

- Ockerman H.W., Hansen C.L., (1994), *Industrialización de subproductos de origen animal*, Zaragoza, España, Ed. Acribia.
- Vibes J., (1990), *El ciclo productivo del cuero vacuno y sus manufacturas en la Argentina*, Secretaría de Planificación, Ministerio de Economía y Producción.
- Villarroel León J., (1991), *Las fibras. En: Fernández - Baca, S. Avances y perspectivas del conocimiento de los Camélidos Sudamericanos*. FAO oficina regional de prod. anim. pp. 363 - 386.
- De Perinat M., (2009), *Las fibras naturales de origen animal, in Tecnología de la confección textil*, Madrid, edym.com.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL II

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 5 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Ingeniero/a Agrónomo

Contenidos

Eje Temático N° 1

Materia prima. Especies vegetales de uso en la industria cosmética. Elaboración de productos cosméticos. Materia prima vegetal de uso cosmético. Aprovechamiento de materia prima de especies nativas y exóticas. Propiedades cosméticas. Principios activos. Subproductos. Conceptos básicos elaboración de productos cosméticos: cremas, jabón líquido y jabón sólido, shampoo. Ventajas del uso de productos naturales. Base para obtención de pigmentos para uso en

M.Ed.		



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- **2339**
Cont. Anexo Único

///...

shampoo, crema para manos y cuerpo, jabón, acondicionador, gel para el cabello, gel reductor, velas, etc. Criterio de selección de la materia prima. Cosméticos con aloe vera.

Eje Temático N° 2

Aceites esenciales. Métodos de extracción, directos, destilación, enflorado, extracción en caliente, concentración, desterpenación, decoloración, análisis de aceites esenciales, constantes físicas y químicas, reconocimiento y valoración, esencias florales, esencias de plantas completas, esencia de granos, semillas y especias, esencias de maderas, y hojas. Análisis de los aceites esenciales utilizados en cosmética natural. Usos en la elaboración de productos cosméticos.

Eje Temático N° 3

Jabones. Elaboración industrial y artesanal de Jabones. Técnicas y métodos elaboración de jabones. Uso del color y aromatizantes naturales. Diferentes tipos de jabones. Propiedades de los distintos tipos de jabones según la materia prima utilizada. Etapas de elaboración: Materia prima de origen vegetal. Insumos. Aditivos. Formulación. Control de calidad y envasado. Equipamiento y materiales de seguridad. Elaboración de detergente lavavajilla y jabones para la ropa.

Eje Temático N° 4

Shampoo vegetal. Shampoo enriquecido con agentes acondicionadores de origen vegetal. Propiedades y aplicaciones estéticas y terapéuticas. Etapas de elaboración: materia prima de origen vegetal. Insumos. Aditivos. Formulación. Control de calidad y envasado. Equipamiento y materiales de seguridad.

Bibliografía Básica de Referencia

- Abud L., (2004), *El libro de jabones*, Buenos Aires, Ed. Albatros
- Bandoni A.I., (2012), *Plantas aromáticas, aceites esenciales y resinas*. En: *Fitocosmética: Fitoingredientes y otros productos naturales*, Ed. EUDEBA, pp. 189 - 210.
- Cavitch S., (2001), *Guía práctica para hacer jabón*, Barcelona, Ed. Paidotribo.
- Hnatysyn O., (2012), *Control de calidad de materias primas vegetales usadas en cosmética. en Fitocosmética. Fitoingredientes y otros productos naturales*, Buenos Aires, Ed. Eudeba, pp 57 - 70.
- Martin M. C., (2005), *Introducción a la dermatofarmacia y cosmetología*. Ed. Acribia.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

M.Ed.



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- 2339 4

Cont. Anexo Único

///...

- Martino, V.S., (2012), *Poliñenoles en cosmética. Taninos. en Fitocosmética. Fitoingredientes y otros productos naturales*, Buenos Aires, Ed. Eudeba, pp 91 - 104.
- Moreno Amado M., (2003), *Guía para el proceso de cerería, jabonería y cremas*, Bogotá. Ed. Convenio Andrés Bello.
- Romaneli P., (2001), *Elaboración de jabones artesanales*, Madrid, Ed. DRAC
- Wilkinson J.B., Anda Moore R. J., (1990), *Cosmetología de Harry*, Ed. Diaz de Santos

UNIDAD CURRICULAR: PROBLEMÁTICA DEL MUNDO DEL TRABAJO

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Régimen de Cursado: Anual

Campo de Formación: General

Perfil Profesional: Licenciado/o en Recursos Humanos

Contenidos

Eje Temático N° 1

La problemática económica. El trabajo como actividad social fundamental. La producción y el intercambio. La relación de la esfera económica con las otras esferas de la vida social. La dimensión cultural de la economía. Principales corrientes del pensamiento económico. La vinculación entre las dimensiones micro y macro de la economía. Formas cooperativas y comunitarias de trabajo.

Eje Temático N° 2

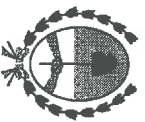
La división social del trabajo. Formas organizativas precapitalistas. Mecanización del trabajo, procesos técnicos y desarrollo tecnológico. El conocimiento como factor de la producción. La revolución industrial y los orígenes del capitalismo. Taylorismo y Fordismo: características, impacto sociocultural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

Eje Temático N° 3

El trabajo como articulación de lo singular y lo colectivo. El trabajo como realización de un proyecto vital y el trabajo como alienación. Dispositivos

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)

EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

2339

///...

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

Bibliografía Básica de Referencia

- Adam Smith, *Investigación de la naturaleza y las causas de la Riqueza de las Naciones. Libro I: Capítulo VIII_ De los salarios del Trabajo.*
- Keynes J.M., (2005), *Teoría General del Empleo, el interés y el dinero.* Capítulos 2, 3 y 19. Ed. FCE. Neffa, (1996), *Reflexiones acerca del estado del arte en Economía del Trabajo y del Empleo; Publicado en: Trabajo y Empleo, un abordaje interdisciplinario*, Ed. EUDEBA, PAITE.
- Neffa J., Panigo D. y Pérez P., (2000), *Actividad, empleo y desempleo. Conceptos y Definiciones.*
- Neffa, (1996), *Reflexiones acerca del estado del arte en Economía del Trabajo y del Empleo; Publicado en: Trabajo y Empleo, un abordaje interdisciplinario*, Ed. EUDEBA, PAITE.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: LEGISLACIÓN

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Abogado/a con especialización/capacitación en Legislación Laboral

Contenidos

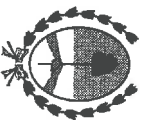
Eje Temático N° 1

Derecho ambiental: Constitución Nacional. Art. 41. Normas generales y metodología de aplicación para la defensa, conservación y mejoramiento del ambiente. (Ley Provincial n° 6253). Tratados Internacionales.

Eje Temático N° 2

Art. 320 y ss. Código Civil y Comercial de la Nación. Documentación Comercial.





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 339 /5(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

Sociedades irregulares. Tipos de Sociedades Comerciales: Anónimas, de Responsabilidad Limitada, de Hecho, Cooperativas, Sociedad Anónima Unipersonal, etc. El trabajo. Derecho Laboral: Remuneración del trabajador. Jornada de trabajo. Suspensión del contrato de trabajo. Extinción. Infortunio del trabajador. Enfermedades profesionales.

Eje Temático N° 3

Contratos regulados en el Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación. Unificación. Principios Generales en materia de Contratos de Consumo. Registros. Régimen de compra. Derecho industrial. Derecho de autor. Marcas y patentes. Aduana. Importación. Exportación. Responsabilidad profesional. Relaciones humanas e institucionales. Ética Profesional.

Bibliografía Básica de Referencia

- Brebbia F. y Malanos N., (1997), *Tratado teórico práctico de los contratos agrarios*. Santa Fe.
- Campagnale H. (h), (1989), *Síntesis de contratos de arrendamiento agrario*, Concepto de aparcería agrícola. -
- Código Civil
- Constitución Nacional
- Derecho del trabajo y de la seguridad social. Manual Teórico Práctico. Grisola, Julio Armando. Edición De Palma.
- Halperín, Isaac – Butty, Enrique M., *Curso de Derecho Comercial, Vol. I*, Parte general y sociedades en general, Editorial Depalma
- Ley de contrato de trabajo. Ley 20744. Reformas. Ley 21297 y sus reformas posteriores.
- Nuevo Código Civil y Comercial de la Nación.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION

UNIDAD CURRICULAR: EMPRENDEDURISMO

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 2 hs Cátedras.

Cursado: Anual

Campo de Formación: Fundamento

Perfil Profesional: Licenciada/o en Administración de Empresas





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- 2339
Cont. Anexo Único

///...

Contenidos

Eje Temático N° 1

Fundamentos y generalidades de Emprendedurismo. Conceptos de Emprendedurismo. Origen y Antecedentes históricos del Emprendedurismo. Elementos característicos del Emprendedurismo: autogestión, sustentabilidad, sostenibilidad y generación de riquezas. Diferencia y semejanzas entre el empresario, el emprendedor y el gerente.

Eje Temático N° 2

La generación de ideas y oportunidades de negocios. Como general ideas de negocios. La Creatividad y la innovación. El Proceso de investigación, desarrollo e innovación de productos. Técnicas y metodologías de creatividad. Evaluación y selección de Ideas innovadoras.

Eje Temático N° 3

Diseño innovador de un plan de negocios. Definición de un plan innovador. Importancia y beneficios de un plan innovador de negocios. Estructura de un plan de negocios. Puntos esenciales para un proyecto de éxito. Tipos de planes de negocios. Características de un plan de negocios.

Eje Temático N° 4

Desarrollo del plan de marketing. Concepto de plan de marketing. Naturaleza y estructura del plan de marketing. Análisis del mercado. Estrategias de marketing para el lanzamiento del nuevo producto al mercado. Seguimiento de aplicación del plan de marketing

Bibliografía Básica de Referencia

- Bygrave y Hofer, (1991), *Citado por José Manuel Comeche Martínez. Una visión dinámica sobre el emprendedurismo colectivo*, Capítulo 67,
- Universidad de Valencia, España, 2004, pág. 1055.
- C.E. Bishop y W. D. Tousaint: Introducción al Análisis de Economía Agrícola. Edit. Limusa.
- Comeche Martínez J. M., (2004), *Una visión dinámica sobre el emprendedurismo colectivo*. Universidad de Valencia, España, pág. 1058.
- Dvoskin R., (2004), *Fundamentos de Marketing*, Buenos Aires, Ed. Granica.
- Molinari C., (2006), *Marketing Agropecuario*, Ed. Thompson.



Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2039 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-
Cont. Anexo Único

///...

UNIDAD CURRICULAR: PORTUGUÉS

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga horaria: 2 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: General

Perfil Profesional: Profesora/a Universitario en Portugués / Profesora/a Superior no Universitario en Portugués

Contenidos

Eje Temático N° 1

Presente del Indicativo. Primeras reglas fonéticas. Artículos. Pronombres personales. Grados del adjetivo: formación del diminutivo. Saludos. Formas de tratamiento: formal e informal. Profesiones y nacionalidades. Expresión idiomática: "a gente". Pronombres posesivos. Pronombres personales. Contracciones. Meses del año y días de la semana. Los numerales y ordinales. Horas y horarios.

Eje Temático N° 2

Pretérito perfecto. Modo indicativo. Partes del día. Rutinas. Expresiones idiomáticas. El tiempo. Futuro inmediato. Marcadores de tiempo. Relatar viajes. Pretérito perfecto. Ejercicios de mecanización. Escribir una carta e e - mail. Descripciones. Sensaciones corporales. Ubicación en el espacio. Preposiciones de lugar. Pronombres demostrativos y adverbios de lugar. Contracción de pronombres demostrativos y preposiciones. Presente continuo. Verbos regulares. Presente Indicativo. Formación del plural. Verbos irregulares: poder y tener. Futuro inmediato.

Eje Temático N° 3

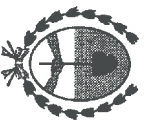
Pretérito imperfecto. Modo indicativo. Comparativo. Uso del comparativo y del superlativo. Descripción de un ambiente. Monedas brasileñas. Formas de pago. Cambio. Fonética: la nasalidad. Pretérito imperfecto del modo Indicativo: presentación y modo de uso. Formación del pretérito imperfecto. Diferencias entre Pretérito perfecto e imperfecto.

Bibliografía Básica de Referencia

- Cunha C., e Lindley C., (2007), *Nova Gramática do Português*

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

Contemporâneo – Lexikon.

- Lima E. de, O.F.E (1995), *Avenida Brasil (livro do aluno)* , Ed. E.P.U. Lombello Leonor C., Baleeiro Marisa de A., (1980), *Português para falantes de Espanhol*, Ed. UNICAMP.
- Neves C., Tonutti D., (2006), *Módulos de Idiomas – Facultad de Lenguas (UNC)*
- Otuki de Ponce M. H., Andrade Burim Silvia R.B. e Florissi S., (1999), *Bem - Vindo: a Língua Portuguesa no mundo da comunicação*, Ed. SBS.
- Roos L., Medone S., (1999), *Guia Prático de Fonética*, Ed. Sotaque.

XI. Régimen y modalidad de cursado considerando la especificidad de la propuesta formativa y en concordancia con el RAM Jurisdiccional. Resolución 1269/5 (MED).

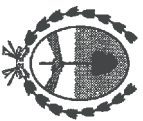
- El régimen de cursado previsto es presencial.
- El desarrollo de las unidades curriculares comprende clases teóricas, prácticas, visitas a establecimientos industriales, centros de investigación y toda otra área académica que conduzca a una integración de conocimientos y procedimientos, destacándose la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.
- Desarrollo de Prácticas Profesionalizantes en contextos reales de trabajo.

XII. Criterios de evaluación y promoción por unidad curricular considerando la especificad de la propuesta formativa y en concordancia con el RAM jurisdiccional, Resolución 1269/5 (MED)

- Se regulariza el cursado de las unidades curriculares mediante el cumplimiento del 75% de la asistencia a clases teórico – prácticas y la aprobación del 75% de los Trabajos Prácticos previstos en el proyecto curricular de la cátedra.
- Para el caso de las unidades curriculares cuya acreditación sea por promoción directa, se promueve según el siguiente criterio: cumplimiento

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MEd)**
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-**Cont. Anexo Único**
//...

del 85% de la asistencia a clases teórico – prácticas, aprobación del 100% de los Trabajos Prácticos previstos en el proyecto curricular de la cátedra y la aprobación de dos exámenes parciales con nota no inferior a 6 (seis). Para el caso de las unidades curriculares cuya acreditación sea con examen final; la modalidad de los exámenes finales será oral, excepto en los casos en que las características de los contenidos de la unidad correspondiente hagan aconsejable optar por alguna de las modalidades siguientes:

- Oral y de desempeño: consistente en la demostración por parte del estudiante de una acción o dispositivo de acciones, uso de instrumentos, aplicación de maniobras técnicas, etc. Se utilizará en aquellas unidades curriculares a los que les sea propio la evaluación de procedimientos específicos. A los efectos del registro en actas de consignará como oral.
- Escrito: se utilizará en aquellas unidades curriculares a los que les sea propio la competencia para la comunicación escrita, o cuyos contenidos hagan necesaria la realización de cálculos escritos, expresiones gráficas de los datos, etc.
- Se podrán combinar exámenes escritos y orales en las unidades a las cuales les sea propio la evaluación de competencias para la comunicación tanto escrita como oral.
- Las unidades curriculares correspondientes al Campo de Formación de la Prácticas Profesionalizantes se acredita a partir de la evaluación del proceso, presentación de informe y trabajo final y defensa de trabajo en instancia de coloquio.

Prof. MARÍA SILVIA QUEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





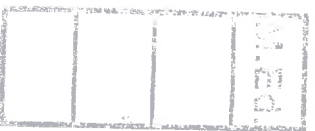
CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

N° UNIDAD CURRICULAR		EVALUACIÓN
PRIMER AÑO		
1	Matemática y Estadística Aplicada	Examen final
2	Desarrollo y Gestión Territorial	Promocional
3	Química General e Inorgánica	Examen final
4	Física	Examen final
5	Química Orgánica y Biológica	Examen final
6	Producción Vegetal	Examen final
7	Producción Animal	Examen final
8	Informática Aplicada	Promocional
9	Economía	Promocional
10	Uso y Manejo del Suelo	Examen final
SEGUNDO AÑO		
1	Higiene y Seguridad Industrial	Examen final
2	Microbiología	Examen final
3	Formulación y Gestión de Proyectos Productivos	Promocional
4	Conservación de la Materia Prima	Examen final
5	Control y Calidad de Productos Industrializados	Examen final
6	Industrialización de Productos de Origen Animal I	Examen final
7	Industrialización de Productos de Origen Vegetal I	Examen final
8	Comercialización y Mercados	Promocional
9	Prácticas Profesionalizantes I	Examen final
TERCER AÑO		
1	Maquinas, Equipos e Instalaciones de la Industria	Examen final
2	Industrialización de Productos de Origen Animal II	Examen final
3	Industrialización de Productos de Origen Vegetal II	Examen final
4	Problemática del Mundo del Trabajo	Promocional
5	Legislación	Promocional
6	Emprendedurismo	Promocional
7	Portugués	Promocional
8	Prácticas Profesionalizantes II	Examen final

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- **2339** /5(MED)

Cont. Anexo Único

///...

XIII. Régimen de correlatividades.

AÑO	N°	UNIDAD CURRICULAR	CORRELATIVAS	
			Para Cursar: regular	Para Rendir: aprobado
PRIMER AÑO				
1	1	Matemática y Estadística Aplicada	--	--
	2	Desarrollo y Gestión Territorial	--	--
	3	Química General e Inorgánica	--	--
	4	Física	--	1:1
	5	Química Orgánica y Biológica	--	1:3
	6	Producción Vegetal	--	--
	7	Producción Animal	--	--
	8	Informática Aplicada	--	--
	9	Economía	--	--
	10	Uso y Manejo del Suelo	--	--
SEGUNDO AÑO				
2	1	Higiene y Seguridad Industrial	--	--
	2	Microbiología	1:5	1:5
	3	Formulación y Gestión de Proyectos Productivos	--	--
	4	Conservación de la Materia Prima	1:6, 1:7	1:6, 1:7
	5	Control y Calidad de Productos Industrializados	1:6, 1:7	1:6, 1:7
	6	Industrialización de Productos de Origen Animal I	1:7	1:7
	7	Industrialización de Productos de Origen Vegetal I	1:6	1:6
	8	Comercialización y Mercados	1:9	--
	9	Prácticas Profesionalizantes I	1:6, 1:7	2:6, 2:7
TERCER AÑO				
3	1	Maquinas, Equipos e Instalaciones de la Industria	2:6	2:6
	2	Industrialización de Productos de Origen Animal II	2:6	2:6
	3	Industrialización de Productos de Origen Vegetal II	2:7	2:7
	4	Problemática del Mundo del Trabajo	--	--
	5	Legislación	--	--
	6	Emprendedurismo	2:8	--
	7	Portugués	--	--
	8	Prácticas Profesionalizantes II	2:9	3:2, 3:3, 2:9

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

XIV. Proyecto de Prácticas Profesionalizantes (fundamentación, modalidades de organización, ámbitos de realización).

Fundamentación

Desde este Campo de Formación se articularán todos los contenidos de los campos de formación de fundamento y específico, relacionados a la producción e industrialización de productos de origen animal y vegetal, siendo el propósito fundamental desarrollar competencias que le permitan al técnico dar valor agregado en origen, en su futuro rol profesional. Se propondrán dispositivos de trabajo que posibiliten que los estudiantes se enfrenten a situaciones de prácticas relacionadas a su Perfil Profesional, en laboratorios y espacios productivos, con un mayor nivel de complejidad creciente.

La incursión en espacios de prácticas hacia el tercer año, en contextos reales de trabajo, a partir del trabajo directo con productores locales y con la generación de emprendimientos, permitirá modificar, mejorar y/o proponer alternativas superadoras frente a prácticas de industrialización naturalizadas, tendientes a incrementar el valor agregado en origen.

UNIDAD CURRICULAR: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES I

Tipo de unidad curricular: Taller

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga horaria: 5 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Práctica.

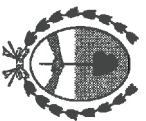
Perfil Profesional: Ingeniera/o Agrónomo

Modalidad de práctica

Análisis territorial: la importancia de realizar un relevamiento del territorio y su sistematización, radica que esta información tanto a los estudiantes como a los docentes, les será de suma importancia, empelando esta herramienta a lo largo desarrollo de la carrera la cual tiene implicancia en las acciones en lo pertinente a la industrialización de la producción vegetal y animal dándole valor agregado, asesoramiento, generación de propuestas mejoradoras, formulación de proyectos productivos innovadores, la puesta en marcha de emprendimientos de industriales tendientes al agregado de valor. Esta información también puede ser de utilidad

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2339 /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.-

Cont. Anexo Único

///...

para la conformación de redes entre productores locales y como insumo a los gobiernos locales, como así también la producción local y el potencial productivo de la región.

Incorporación a contextos reales de trabajo: en empresas privadas, pequeños productores y organismos públicos en el cual se desempeñara en las distintas de producción sustentable y elaboración de productos industriales.

Participación en los procesos de producción de productos de origen animal y vegetal y de industrialización de productos de origen animal y vegetal.

UNIDAD CURRICULAR: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES II

Tipo de unidad curricular: Taller.

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga horaria: 5 hs cátedras.

Cursado: Anual.

Campo de Formación: Práctica.

Perfil Profesional: Ingeniero/ Agrónomo

Modalidad de Organización

Incorporación a contextos reales de trabajo: en empresas privadas, pequeños productores y organismos públicos en el cual se desempeñara en las distintas áreas asignándoles tareas con mayores niveles de complejidad.

- Participación en el proceso control de instalaciones de faena, de elaboración de productos de origen animal, en las distintas etapas del proceso.
- Participación en el proceso control de instalaciones destinadas a la elaboración de productos de origen vegetal, en las distintas etapas del proceso.

Proyecto de emprendimiento productivo: elaboración del proyecto y puesta en marcha emprendimientos propios los cuales se podrán realizar de manera individual o grupal, esto surge del diagnóstico territorial, los emprendimientos que se pueden generar son sobre la base de la industrialización agroindustrial.

Proyecto de asesoramiento y/o asistencia técnica: a productores de la zona.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARÍA DE ESTADO
DE GESTIÓN EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº

/5(MED)

EXPEDIENTE Nº 010830/230-D-15.-

2339



Cont. Anexo Único

///...

4. CONDICIONES INSTITUCIONALES

I. Definición de los entornos formativos y condiciones institucionales por familia de carrera.

La institución educativa donde se desarrollara la implementación de esta carrera deberá contar la siguiente infraestructura y equipamiento:

- Aulas amplias: con mesas y sillas, pizarra para fibra, pantalla para proyección audio visual.
- Laboratorio de informática
- Biblioteca bibliografía específica de la agroindustria de los alimentos.
- Laboratorio de Química.
- Tubo de ensayo, pipetas, erlenmeyer, matraz, balanza analítica, viscosímetro, densímetro, calorímetro, peachímetro, brisómetro.
- Sala de industrialización de productos de origen vegetal
- Paila industrial, esterizador frasco, molino extractor de pulpa, cuchillos, tabla para corte, cajón de plástico, microondas, cocina. Ollas de distintos tamaños.
- Sala de industrialización de productos de origen animal
- Máquina picadora de carne, cajón de plásticos de diferentes tamaños, cuchillos, tabla para cortar carne, máquina para hacer embutidos, balanza, freezer.
- Espacios de Prácticas Profesionalizantes
- Industrias
- Emprendimientos de agroindustrias (a pequeña escala).

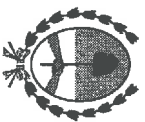
Recursos Humanos:

- El dictado de la carrera de Técnico Superior en Industrialización de Productos Agropecuarios, estará a cargo de docentes con formación superior, técnica o universitaria, con especialización en la asignatura que le corresponda.

También podrán participar en calidad de invitados a disertar profesionales, especialistas o docentes con especialización o trayectoria en investigación y/o experiencia en el área productiva, a fin de fortalecer la calidad educativa y alcanzar criterios de excelencia y competitividad para el mundo laboral, a través de la transmisión de vivencias y experiencias.

Prof. MARIA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION





TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

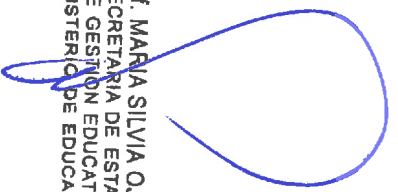
CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° /5(MED)
EXPEDIENTE N° 010830/230-D-15.- **2339**
Cont. Anexo Único 
///...

Otras condiciones del entorno formativo institucional vinculados a los recursos humanos, hacen referencia a la disponibilidad de la institución de equipos de trabajo para atender las necesidades áulicas y las Prácticas Profesionalizantes de los alumnos. Los docentes deberán caracterizarse por ser proactivos y con un marcado compromiso hacia las actividades de enseñanza, tareas de investigación, e innovación en temas de gestión de organismos del área de competencia.

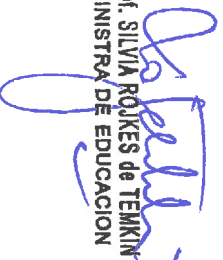
Gestión Institucional

M.Ed.			
-------	--	--	--

- La **gestión institucional** deberá prever el establecimiento de acuerdos con organismos vinculadas al mundo laboral, en relación al área productiva e industrial, con el propósito de fortalecer los procesos de desarrollo del proceso formativo.



Prof. MARÍA SILVIA OJEDA
SECRETARIA DE ESTADO
DE GESTION EDUCATIVA
MINISTERIO DE EDUCACION



Prof. SILVIA ROJAS de TEMKIN
MINISTRA DE EDUCACION