



SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, **26 OCT. 2015**

**RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15.-** /5(MEd)

**VISTO** las presentes actuaciones por las cuales la Dirección de Educación Superior y Artística solicita la aprobación del Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnicaatura Superior en Enología y Viticultura", 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° 550/5(MEd)-15 por la cual se aprueba el Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnicaatura Superior en Enología y Viticultura", y en base a lo expuesto en el considerando anterior se solicita dejar sin efecto la misma.

Que a fojas 05/82 se adjunta el Diseño Curricular Jurisdiccional de la Tecnicaatura Superior en Enología y viticultura a aprobar.

Que a fojas 83 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 86 dictamina la Dirección de Asuntos Jurídicos.

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

**LA MINISTRO DE EDUCACION  
RESUELVE:**

**Artículo 1°.- DEJAR SIN EFECTO** la Resolución Ministerial N° 550/5(MEd) de fecha 24 de Abril de 2015, que aprueba el Diseño Curricular Jurisdiccional de la

Prof. SILVIA ROJES de TEMKIN  
MINISTRA DE EDUCACION

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

M.Ed.			



Cont. RESOLUCION MINISTERIAL N° **2323** /5(MEd)

EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15.-

///... "Tecnicultura Superior en Enología y Viticultura", en virtud de lo expresado en los considerandos.

Artículo 2°.- APROBAR el Diseño Curricular Jurisdiccional de la "Tecnicultura Superior en Enología y Viticultura", 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 "Tecnicultura Superior en Enología y Viticultura", en el Inst. de Enseñanza Superior Tañi del Valle - Extens. áulica Colalao del Valle, a partir del período 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 ROJES de TEMKIN  
MINISTRA DE EDUCACION

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



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° **2323** /5(MED)  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15

ANEXO ÚNICO

DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL  
TECNICATURA SUPERIOR EN ENOLOGÍA Y VITICULTURA

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

- I. Sector de la actividad Socioprodutiva.  
Industria Agropecuaria
- II. Denominación del Perfil Profesional.  
Técnico Superior en Enología y Viticultura
- III. Nivel y Ámbito de la Trayectoria Formativa.  
Nivel Superior. Educación Técnico Profesional

Prof. SILVIA ROJES de TENKIN  
MINISTRA DE EDUCACION

2. PROPUESTA FORMATIVA

Vinculación Territorial

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

La provincia de Tucumán integra conjuntamente con Jujuy, Salta, Catamarca y Santiago del Estero la Región del Noroeste. Estas provincias comparten características geográficas, productivas, económicas, sociales, culturales y educativas.

De la Región NOA, es la provincia de Tucumán la que presenta un mayor desarrollo en cuanto a producción y niveles de exportación lo que la sigue proyectando como un polo de crecimiento ponderable hacia los próximos años en materia de generación de empleo genuino. Así también la provincia de Tucumán presenta un importante número de localizaciones de tipo comerciales, e industriales y de servicios con sucursales de cadenas nacionales e internacionales. El aglomerado urbano que forma San Miguel de Tucumán con ciudades aledañas es conocido como Gran San Miguel de Tucumán.

El alto crecimiento de la ciudad capital traspasó los límites del departamento y ocupó terrenos de varias localidades vecinas, tales como Yerba Buena, Alderetes, Banda del Río Salí, Los Pocitos, Las Taitas y Tañí Viejo.

La provincia de Tucumán cuenta además con otras ciudades de marcada importancia ubicadas hacia el sur del territorio tales como la ciudad de Farmaillá, Monteros, Concepción, Aguilares y Juan Bautista Alberdi, a lo que hay que sumar

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

una amplia región rural con importante desarrollo demográfico.

Según el Censo Nacional de 2010, la provincia posee 1.448.200 habitantes. La incidencia de las actividades económicas en el PBG tucumano es la siguiente:

Actividad	%
Primarias o Extractivas	10,20
Secundarias o Industriales	23,80
Terciarias o de Servicios	66,00

**Actividades primarias:**

En la actualidad, la superficie cultivada ocupa alrededor de 656.000 ha (año 2002), distribuida de la siguiente forma:

Cultivo	Sup. (ha)	%
Industriales (Caña de Azúcar y Tabaco)	223.900	34,20
Cereales y Oleaginosas	365.400	56,00
Citricos	35.724	5,00
Frutales	971	0,30
Hortalizas	29.143	4,50
<b>TOTAL AGRÍCOLA</b>	<b>655.138</b>	<b>100,00</b>

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

*(Handwritten signature)*

- **Cultivos Industriales:** se destaca principalmente la caña de azúcar aunque también se cultiva tabaco en su variedad Burley en el sur de la provincia.
- **Cereales y Oleaginosas:** se trata mayormente de soja y trigo, aunque también se cosecha maíz y sorgo.
- **Citricos:** Tras la crisis de la industria azucarera, ocasionada en la segunda mitad de los años 60 en los cuales muchos "ingenios" fueron clausurados, se impuso el cultivo del limón, que produce anualmente alrededor de 1.200.000 toneladas. Es la actividad que más creció desde fines del siglo XX, desplazando a otros cultivos más tradicionales. Cabe destacar que Argentina es actualmente el primer productor mundial de limones, y el 90% de esa producción tiene como origen la provincia de Tucumán, a través de sus 33 empresas de empaque (packings). Lo producido se destina, en un 70% a su industrialización (jugos concentrados, aceites esenciales y cáscara deshidratada) y un 30% a su venta en fresco.
- **Otros Frutales:** la provincia es la primera productora nacional de patas, con

M. Ed.			



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

Cont. Anexo Único  
///...

alrededor de 1.000 hectáreas y 2.100 toneladas producidas, también se produce en gran cantidad arándano y frutilla: actualmente Tucumán es la segunda productora de frutillas del país después de la provincia de Santa Fe, presentando la ventaja de disponer de fruta durante gran parte del año. Aproximadamente el 60% de la fruta se comercializa en fresco y el resto se congela e industrializa dentro y fuera de la provincia. En arándanos, Tucumán es la tercera provincia productora.

- Hortalizas: las principales hortalizas producidas son tomates, lechuga, batata, papas, arvejas, sandías, etc.
- Ganadería: predomina la cría de razas criollas de bovinos, ovinos y caprinos para consumo local y producción de excelentes quesos y "quesillos".
- Minería: existe explotación de sal y, a menor escala, de mica, arcilla, limo, yeso, calizas arena y canto rodado.

**Actividades industriales:**

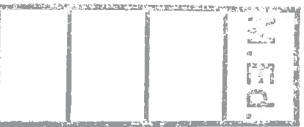
- Industria azucarera: actualmente existen 15 ingenios azucareros que, en 2006, produjeron 1.525.189 toneladas de azúcar, registrándose un récord absoluto de producción. Tucumán es el principal productor de azúcar de Argentina, dando origen al 65% de la producción nacional.
- Industria cítrica: en Tucumán predomina la industrialización del limón, que se efectúa en 8 fábricas (año 2004), y en ellas se obtiene jugos concentrados congelados (usado en bebidas y saborizadores), aceites esenciales (empleados en perfumes, jabones y aromatizantes), cáscara deshidratada y pulpa congelada (útil para pectinas alimenticias y farmacéuticas). Se trata de una industria modernizada, que convirtió a Tucumán en el principal industrializador de limón del mundo. Las siguientes son las cuatro fábricas más importantes del rubro:

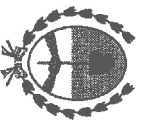
	Empresa	Departamento	Molienda
1	San Miguel	Famailá	280.000
2	Citrusvil S.A.	Cruz Alta	100.000
3	V. Trapani S.A.	Tafi Viejo	90.000
4	Citromax S.A.C.I.	Tafi Viejo	90.000

- Otras industrias: comprende una variedad de rubros, que incluye alimentación, confecciones, metalmecánica y maquinarias pesadas. El

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

*(Firma manuscrita)*





TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

rubro metalmeccánico adquirió gran relevancia como proveedor del sector minero de la región. También se desarrolló recientemente la industria vitivinícola, radicada en el Departamento Tafí del Valle, particularmente en la zona de Colalao del Valle. El siguiente cuadro resume las industrias más relevantes radicadas en Tucumán:

Empresa	Fabricación	Departamento
1 Arcor	Golosinas	Lules
2 Scania	Cajas de Cambio y Diferenciales	Cruz Alta
3 ABB Tubio	Materiales Eléctricos de Baja Tensión	Leales
4 BGH	Telefonía Móvil	Tafí Viejo
5 Algodonera San Nicolás (TN & Platex 2)	Textil	Burruyacú
6 Alpargatas	Calzado Deportivo	Río Chico
7 Santista Textil	Textil	Famailá
8 Tecotex	Textil	Lules
9 TN & Platex	Textil	Burruyacú
10 Celusal	Sal de Mesa	Burruyacú
11 Calsa	Levaduras	Lules
12 Quilmes	Cervezas Quilmes y Norte	Monteros
13 Klaukol	Materiales para Construcción	Burruyacú
14 Papelera Tucumán	Papel	Lules
15 Refinor	Refinación de Petróleo	Cruz Alta
16 Plus Petrol (El Bracho)	Generación de Energía Eléctrica	Leales
17 Minera Alumbrera	Filtrado de Concentrados de Cobre y Oro	Cruz Alta
18 Weber-Iggam	Materiales para Construcción	Capital
19 Estisol	Materiales para Construcción	Famailá
20 Albanesi (Central Térmica Independencia)	Generación de Energía Eléctrica	Capital

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

**Actividades Terciarias:**

Están basadas en el comercio, los servicios y la administración pública.  
Tucumán es una plaza financiera fuerte, con 18 bancos (año 2007) radicados en la provincia con al menos una sucursal.

1	Med
2	
3	
4	



TUCUMÁN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

En cuanto al comercio, cuenta con bocas de expendio de las principales empresas del país y una fuerte tradición orientada al consumo de bienes y servicios. En materia de **transporte**, la provincia se encuentra en un importante nudo de caminos, por lo que cuenta con transporte terrestre, ferroviario (desde y hacia Buenos Aires) y aéreo por ejemplo el aeropuerto internacional Benjamín Matienzo. La red vial, permite el acceso a los puertos del Pacífico en Chile, a través de los pasos fronterizos de San Francisco en Catamarca y Jama en Jujuy y el comercio regional con otros países limítrofes como Bolivia, Brasil y Paraguay.

El **turismo** es también una actividad que creció en los últimos años, a partir de la apertura de hoteles y nuevos productos.

A nivel de mercado interno, tanto comercial como turístico, su ventajosa localización geográfica permite llegar en un radio de solo 300 Km a 3,15 millones de personas residentes en las provincias vecinas.

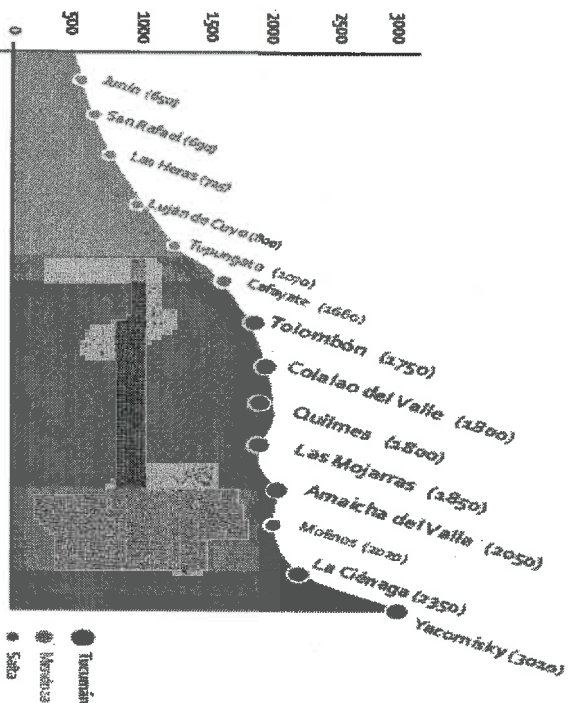
**Actividad vitivinícola:**

La industria vitivinícola mueve millones en Argentina. El país es el quinto productor y el undécimo exportador vitivinícola del mundo.

Desde el período colonial, se desarrolló la vitivinicultura en las estancias jesuíticas establecidas en el territorio de la actual provincia de Tucumán.

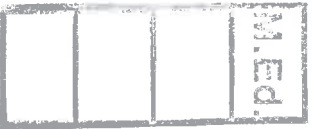
A fines del siglo XVIII se desarrolló la producción de aguardientes acompañada de cultivos de arroz.

Altura promedio  
medida en metros sobre el nivel del mar



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

*(Firma manuscrita)*



7



2323

/5(MED)

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Esto y la introducción de la caña azucarera atribuida al obispo Colombres restaron importancia a la vitivinicultura que no podía competir cuantitativamente con la desarrollada en otras provincias (por ejemplo en Tarija, Bolivia).

Actualmente, y pese a los esfuerzos de los empresarios tucumanos que están apostando a la producción de vinos en la provincia, Tucumán está lejos del gigante mendocino o del desarrollo vitivinícola que tiene Cafayate, la localidad salteña que está a pocos kilómetros de Amaicha o Colalao del Valle, que poseen características climáticas y de suelos similares, pero producciones muy disímiles.

En el área central del Valle Calchaquí, al Noroeste de la provincia, se extiende la zona vitivinícola tucumana, la cual se destaca por ser una de las zonas de producción vitivinícola más altas del Mundo.

El clima de la región se caracteriza por inviernos fríos, veranos calurosos, mayormente seco, y con mucha exposición solar.

El riego de los viñedos se realiza por goteo en la mayoría de los casos, aunque también se aplica el riego por manto. Siempre se utiliza agua pura de deshielo, lo cual favorece a la pureza de la uva.

La combinación entre la altura (que alcanza hasta 2500 metros sobre el nivel del mar), las óptimas condiciones climáticas, que a su vez repercuten en el suelo haciéndolo fuerte y resistente; y el agua de deshielo, dan como resultado vinos con una impronta única, que concentran en cada botella la personalidad de una provincia que, a pesar de ser la más pequeña de la Argentina, se proyecta en grande gracias a la calidad de su producción. En la actualidad, la superficie de viñedos alcanza las 89 hectáreas, en las cuales hay implantadas uvas de las variedades Tannat, Malbec, Syrah, Bonarda, Torrontés y Cabernet Sauvignon.

Todas cepas de gran producción a nivel nacional y mundial pero distintas de todo lo conocido gracias al carácter esencial del Valle Calchaquí. Al final de la vendimia 2014, las 12 bodegas tucumanas cerraron con un total de 1.033.500 litros de vino, surgido de sus 89 hectáreas. Las bodegas que actualmente están produciendo en Tucumán son Arcas de Tolombón, Las Mojarras, La Churita, Alto la Ciénaga, Rio de Arena, Finca La Silvia, Bodega Cerro el Pelao, Comunidad de Los Zazos, Posse, Marebbe, La Constancia y Valle de Choromoro. En este cierre de la vendimia 2014, quedo muy en claro que la provincia está orgullosa, por sus vinos de altura que eran impensados en Tucumán, vinos con medallas de oro en el exterior e inclusive con la comercialización de los mismos en el exterior. Por último, la Provincia de Tucumán declaró de Interés Provincial a la Actividad Vitivinícola en todas sus etapas productivas, estableciendo exenciones impositivas

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

M.Ed.		





**TUCUMÁN**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

por el término de 10 años, mediante la Ley 8.585.

**II. Justificación de la Propuesta Formativa**

En la actividad vitivinícola, nos encontramos ante una realidad compleja. Estamos sin duda ante una industria que es tan antigua como la civilización misma y que lleva implícito un proceso de adecuación tecnológica y de capacitación de recursos humanos permanente de acuerdo a los requerimientos que imperan en cada época y cada sociedad.

Una de las líneas estratégicas para el aumento de la competitividad y la eficiencia en el ámbito no solo de la industria vitícola, sino de la economía toda, consiste en fortalecer la formación y el desarrollo de recursos humanos.

Se requiere por lo tanto de profesionales y técnicos con sólidas competencias que le posibiliten una lectura crítica de la realidad y de las tendencias económicas, culturales y sociales que impactan en la dinámica de la economía, y que puedan a partir de allí generar proyectos innovadores y de alto impacto social, ajustados a los avances científicos y tecnológicos. Esto implica la orientación del perfil de los egresados del sistema educativo a las necesidades del mercado laboral, la adaptación de la currícula académica a la estructura productiva local, incorporando especializaciones intermedias con salida laboral, el establecimiento de títulos intermedios y carreras y cursos de corta duración, un mayor desarrollo en los procesos de articulación entre la oferta educativa y las empresas, la creación y la diversificación de instituciones educativas y de nuevas ofertas de nivel superior. La posibilidad de acceder a una formación de nivel superior, permite generar capacidades de autogestión y autogeneración en etapas posteriores, de tal manera que los propios alumnos y ex alumnos adquirieran los conocimientos, habilidades y actitudes para asumir la responsabilidad de transformar los problemas en soluciones, permitiéndoles maximizar la producción y productividad. De esta manera la propuesta de Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología, vendría a dar respuesta a las necesidades del ámbito empresarial e industrial referida a la formación de Recursos Humanos, como así también al desarrollo de micro y pequeños emprendimientos por parte de los alumnos y egresados, en plena concordancia con los lineamientos de la política educativa provincial y oportunidades de formación que indudablemente impactan en los procesos de inclusión y equidad. Asimismo, dentro del plan estratégico para el desarrollo de la actividad vitivinícola, la Cámara de Bodegueros y Viñedos de la provincia de Tucumán, estableció los siguientes puntos más relevantes:

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

Cont. Anexo Único  
///...

- Marketing y Enoturismo, mediante con Bodegas de Argentina (Ruta del Vino) y Wine of Argentina (desarrollo de mercado externo).
- Cursos de Capacitación de Sommeliers y Mozos. Presentaciones y degustaciones de vinos.
- Programas de visitas de medios extranjeros y nacionales especializados en la materia.

Por último y en referencia a lo antes dicho, los vinos tucumanos vienen ganando premios en varios concursos, tanto a nivel nacional, como internacional.

**3. PROPUESTA CURRICULAR:**

- I. Denominación de la carrera de referencia**  
Tecnatura Superior en Enología y Viticultura
- II. Denominación del Título**  
Técnico Superior en Enología y Viticultura

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

**Objetivos de la formación**

- Formar Recursos Humanos competentes en el desarrollo de la actividad vitivinícola y Enológica.
- Desarrollar dispositivos de trabajo que favorezcan la construcción de procesos asociativos y de construcción colaborativa.
- Formar técnicos comprometidos con la comunidad y el medio ambiente, que tiendan al desarrollo territorial desde una perspectiva integral y sustentable.

- III. Perfil del Ingresante**  
Título Secundario

**IV. Perfil Profesional**

El técnico superior en Enología y Viticultura, posee conocimientos que le posibilitaran desempeñarse en la producción de viñedos y en la elaboración de vinos, lo que implica:

- Analizar las características ampelográficas de las distintas variedades y seleccionar el varietal adecuado a la región.
- Manejar el cultivo en pos de las labores culturales en el viñedo, en todas las etapas del cultivo.

M. Ed.



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- Elaborar mostos y vinos, participando en todas las etapas de la elaboración.
- Realizar las operaciones de vinificación e industrias derivadas
- Efectuar las operaciones de estabilización, crianza y envasado.
- Participar activamente en la administración y gestión del proceso de elaboración.
- Asesorar técnicamente a bodegas y pequeños elaboradores de vino, a organismos públicos, nacionales, provinciales y municipales en el área de enología y viticultura.
- Diseñar, elaborar y poner en marcha emprendimientos productivos viables, armando redes de cooperación comunitaria en pos del desarrollo local.

**V. Alcances del Título**

- Realizar seguimiento externo del período herbáceo, envero y maduración de la uva.
- Efectuar los controles analíticos del mosto y vinos.
- Registrar y documentar los procesos de producción.
- Efectuar tareas de análisis enológicos.
- Participar activamente en el proceso de planificación, organización y programación del proceso de elaboración.
- Conformar equipos interdisciplinarios para la detección oportuna de enfermedades propias del viñedo y elaborar y aplicar las soluciones para cada caso.
- Desempeñar funciones referidas al manejo de técnicas específicas, sobre el manejo de cultivo y producción.
- Establecer de forma organoléptica y analíticamente, el momento adecuado de cosecha en función a la madurez fisiológica e industrial de la uva.
- Desempeñar funciones referidas al manejo y uso de equipos e instrumentos de laboratorio.
- Desempeñar funciones de coordinación, supervisión y conducción de grupos humanos intervinientes en el proceso de elaboración.

**VI. Áreas de Competencia**

Analizar las características ampelográficas de las distintas variedades y seleccionar el varietal adecuado a la región.

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





**TUCUMÁN**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 23275(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- Determinar mediante un estudio ampelográfico las variedades de uvas que se cultivaran.
- Seleccionar el varietal adecuado en función al ciclo biológico de la vid, dada por las condiciones climáticas y de altura de la región y a los requerimientos de oferta y demanda de materia prima.

Manejar el cultivo en pos de las labores culturales en el viñedo, en todas las etapas del cultivo.

- Preparar el terreno en donde se realizará la plantación de las vides.
- Establecer el sistema de conducción del viñedo adecuado para optimizar el rendimiento (Espaldero o parral, calidad y cantidad).
- Aplicar herbicidas, fungicidas y pesticidas.
- Operar sistemas de riego (por goteo o por manto).
- Efectuar podas en seco y en verde.
- Realizar poda e injertos.
- Detectar e informar sobre las enfermedades propias del viñedo.
- Establecer el momento de cosecha en función a la madurez fisiológica e industrial de la uva.
- Supervisar la cosecha.

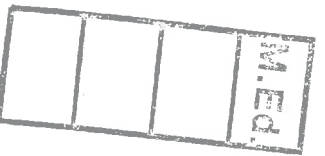
Elaborar mostos y vinos, participando en todas las etapas de la elaboración.

- Planificar, organizar y programar el proceso de elaboración de mostros y vinos.
- Elaborar mostros y vinos.
- Controlar las secuencias operacionales del proceso de elaboración.
- Controlar el proceso de maceración.
- Remontaje de mosto con el objeto de favorecer la fermentación.
- Manejar y usar equipos e instrumentos de laboratorio.
- Determinar la cantidad de azúcar, de alcohol, acidez total, acidez volátil, pH, anhídrido sulfuroso.
- Coordinar, supervisar y conducir equipos de trabajo, intervinientes en el proceso de elaboración.

Realizar las operaciones de vinificación e industrias derivadas

- Controlar las variables de temperatura y tiempo de fermentación.
- Refrigerar en caso de superar la temperatura optima de fermentación.
- Calefaccionar en caso de necesidad de activar las levaduras propias de la fermentación.

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



12



**TUCUMÁN**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

2323

1

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°**

**/5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

**///...**

- Realizar operaciones de destilación.
  - Controlar las variables de temperatura y tiempo de destilación.
- Efectuar las operaciones de estabilización, crianza y envasado.
- Realizar operaciones de estabilización, por medios físicos y químicos.
  - Controlar las operaciones de crianza en barricas para la guarda de vinos.
  - Realizar operaciones de envasado de mostos y vinos.

Asesorar técnicamente a bodegas y pequeños elaboradores de vinos caseros y artesanales y a organismos públicos, nacionales, provinciales y municipales en el área de enología y viticultura.

- Aplicar técnicas de elaboración.
- Degustar y analizar organolépticamente vinos.
- Interpretar los análisis enológicos y efectuar las correcciones necesarias.
- Representante de bodegas, llevando los libros de bodegas.
- Efectuar inspecciones a bodegas y a pequeños elaboradores.
- Asesorar a bodegas y productores según los convenios establecidos entre los organismos.

Diseñar, elaborar y poner en marcha emprendimientos productivos viables, armando redes de cooperación comunitaria en pos del desarrollo local y asesorar a terceros en el armado de emprendimientos productivos.

- Generar y/o participar de emprendimientos vinculados a la actividad de la vitivinicultura, evaluando su factibilidad, implementación y gestión.
- Gestión y administración de emprendimientos.

#### **VII. Ámbitos de inserción laboral**

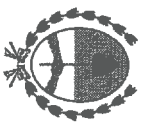
El Técnico Superior en Enología y Viticultura cuenta con capacidades específicas para desempeñarse profesionalmente en diferentes ámbitos:

- Pequeñas, medianas o grandes empresa vitivinícolas.
- Puede desempeñarse en empresa agrícola y vitivinícola, bodegas de vino.
- Empresas agro comerciales dedicadas a la venta de insumos y productos agrícolas, instituciones públicas, implementando las buenas prácticas agrícolas.
- Líneas e industrias vitivinícolas, restaurantes (sommelier).
- Consultor independiente.
- Cooperativas y asociaciones referidas al sector vitivinícola.
- Emprendimientos propios.

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

M.Ed.

--	--	--	--



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**VIII. Plan de Estudios (organizado por campos de Formación)**

AÑO	N° UNIDADES CURRICULARES	Hs. Cátedras Semanales	Hs. Cátedras Anuales	Horas Reloj Anuales	Formación "P" "G", "F", "E", "I"	General	Fundamento	Específica	Práctica
1	1 Matemática.	2	60	40	F	0	60	0	0
	2 Estadística.	2	60	40	F	0	60	0	0
	3 Agroecología.	2	60	40	F	0	60	0	0
	4 Riego y Drenaje.	2	60	40	E	0	0	60	0
	5 Viticultura I.	5	150	100	E	0	0	150	0
	6 El Suelo y su Manejo.	4	120	80	E	0	0	120	0
	7 Química y Procesos Bioquímicos I.	3	90	60	F	0	90	0	0
	8 Operaciones Unitarias I.	3	90	60	F	0	90	0	0
	9 Inglés.	2	60	40	G	60	0	0	0
	10 Prácticas Profesionalizantes I.	6	180	120	P	0	0	0	180
TOTAL PRIMER AÑO		31	930	620		60	360	330	180
2	1 Francés Técnico.	2	60	40	F	0	60	0	0
	2 Manejo y Administración de Bodegas.	2	60	40	E	0	0	60	0
	3 Química y Procesos Bioquímicos II.	2	60	40	F	0	60	0	0
	4 Análisis Enológicos y de Laboratorio.	4	120	80	E	0	0	120	0
	5 Operaciones Unitarias II.	2	60	40	E	0	0	60	0
	6 Tecnología de la Información y la Comunicación.	2	60	40	G	60	0	0	0
	7 Viticultura II.	2	60	40	E	0	0	60	0
	8 Cata y Cultura Vitivinícola.	2	60	40	E	0	0	60	0
	9 Estabilización, Crianza y Envasado.	2	60	40	E	0	0	60	0
	10 Vinificación e Industrias Derivadas.	4	120	80	E	0	0	120	0
	11 Prácticas Profesionalizantes II.	6	180	120	P	0	0	0	180
TOTAL SEGUNDO AÑO		30	900	600		60	120	540	180
3	1 Seguimiento e Higiene Laboral.	2	60	40	F	0	60	0	0
	2 Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos.	2	60	40	E	0	0	60	0
	3 Gestión Ambiental.	3	90	60	E	0	0	90	0
	4 Comercialización y Logística.	3	90	60	E	0	0	90	0
	5 Formación y Orientación Laboral.	2	60	40	G	60	0	0	0
	6 Legislación Vitivinícola.	2	60	40	E	0	0	60	0
	7 Economía.	2	60	40	F	0	60	0	0
	8 Empresa e Iniciativa Emprendedora.	2	60	40	F	0	60	0	0
	9 Prácticas Profesionalizantes III.	6	180	120	P	0	0	0	180
TOTAL TERCER AÑO		24	720	480		60	180	300	180
TOTAL		85	2550	1700		180	660	1170	540
		Porcentaje				7%	26%	46%	21%
		Mínimo				5%	20%	45%	10%

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

*(Firma manuscrita)*

M.Ed.




CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° **2323** /5(MED)

EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15

Cont. Anexo Único

///...

IX. Cuadro con el detalle de horas Teóricas y Prácticas:

Asignat./Año	UNIDADES CURRICULARES	Hs. Totales	Hs. Teóricas	Total hs. Prácticas	Unidades		Espacio Productivo
					Sala Informativa / laboratorio	Productivo	
<b>PRIMER AÑO</b>							
1	Matemática.	2	2	--	--	--	--
2	Estadística.	2	1	1	1	--	--
3	Agroecología.	2	1	1	--	--	1
4	Riego y Drenaje.	2	1	1	--	--	1
5	Viticultura I.	5	4	1	--	--	1
6	El Suelo y su Manejo.	4	3	1	--	--	1
7	Química y Procesos Bioquímicos I.	3	2	1	1	--	--
8	Operaciones Unitarias I.	3	2	1	1	1	--
9	Inglés.	2	2	--	--	--	--
10	Prácticas Profesionalizantes I.	6	--	6	2	2	4
<b>SEGUNDO AÑO</b>							
1	Francés Técnico.	2	1	1	1	1	--
2	Manejo y Administración de Bodegas.	2	1	1	1	1	--
3	Química y Procesos Bioquímicos II.	2	2	--	--	--	--
4	Análisis Enológicos y de Laboratorio.	4	2	2	2	2	--
5	Operaciones Unitarias II.	2	1	1	1	1	--
6	Tecnología de la Información y la Comunicación.	2	1	1	1	--	1
7	Viticultura II.	2	1	1	1	--	1
8	Cata y Cultura Vitivinícola.	2	1	1	1	--	1
9	Estabilización, Crianza y Envasado.	2	2	--	--	--	--
10	Vinificación e Industrias Derivadas.	4	2	2	2	--	2
11	Prácticas Profesionalizantes II.	6	--	6	2	2	4
<b>TERCER AÑO</b>							
1	Seguimiento e Higiene Laboral.	2	1	1	--	--	1
2	Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos.	2	2	--	--	--	--
3	Gestión Ambiental.	3	3	--	--	--	--
4	Comercialización y Logística.	3	3	--	--	--	--
5	Formación y Orientación Laboral.	2	2	--	--	--	--
6	Legislación Vitivinícola.	2	2	--	--	--	--
7	Economía.	2	2	--	--	--	--
8	Empresa e Iniciativa Emprendedora.	2	2	--	--	--	--
9	Prácticas Profesionalizantes III.	6	--	6	2	2	4
<b>TOTAL</b>		<b>85</b>	<b>49</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	

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





CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° **2323** /5(MEd)  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15  
Cont. Anexo Único  
///...

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

**UNIDAD CURRICULAR: MATEMÁTICA.**

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**

Número. Naturales. Definiciones, objetos, operaciones entre números naturales. Números Enteros y reales. Representaciones y operaciones numéricas. Números racionales e irracionales. Operaciones y variantes.

**Eje Temático N° 2**

Teoría de los conjuntos. Conjuntos y pertenencias. Subconjuntos. Unión, Intersección, Complementos y Diferencia. Pares ordenados.

**Eje Temático N° 3**

Álgebra elemental. Operaciones. Resolución de problemas. Principios de análisis matemático. Intervalos matemáticos.

**Eje Temático N° 4**

**Ecuaciones.** Cálculos porcentuales y reconversión de valores en distintas expresiones. Ecuaciones lineales de primer y segundo grado. Regla de tres simple y compuesta, directa e inversa.

**Bibliografía Básica de Referencia.**

- Grossman, S (1992) Aplicaciones de Álgebra Lineal. Ed. Mc Graw Hill.
- Grossman, S (1993) Álgebra lineal y aplicaciones. Ed. Mc Graw Hill.
- Mancipar de Kata, S (1998) Álgebra Ed. Centro de Publicaciones de la Universidad Nacional del Litoral.
- Sobel, M y Lerner, N. (1992) Álgebra. Ed. Prentice Hall,
- Swokowski (1982) Álgebra Universitaria. Swokowski, E. Ed. C.E.C.S.A.
- Swokowski (1992) Álgebra y Trigonometría con geometría Analítica. Swokowski, E. Ed. Grupo Editorial Iberoamericano.

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

M.Ed.

--	--	--	--





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE Nº 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

**UNIDAD CURRICULAR: ESTADÍSTICA.**

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 / Licenciada/o en  
Matemática

**Contenidos**

**Eje Temático Nº 1**

Variables Estadísticas. Términos Estadísticos. Clasificación de las variables estadísticas. Mentiras estadísticas. Estudio estadístico. Muestra.

**Eje Temático Nº 2**

Frecuencia Absoluta y Relativa. Frecuencia. Recuento de datos. Frecuencia absoluta y relativa. Ejemplos de frecuencia absoluta y relativa. Marca de Clase. Frecuencia acumulada.

**Eje Temático Nº 3**

Gráficos Estadísticos. Diagramas de Barras y Polígonos de Frecuencia. Histograma y Polígonos de frecuencia, Diagrama de Sector. Sector circular. Ejemplo de diagrama de sectores. Pictograma.

**Eje Temático Nº 4**

Medidas de Centralización. Media Aritmética. Cálculo de la Media Aritmética. Datos agrupados en intervalos. Mediana. Moda. Ejemplo de aplicación de medidas de centralización.

**Eje Temático Nº 5**

Medidas de Dispersión. Fórmula de Varianza. Interpretación de las medidas de dispersión. Cálculo de las medidas de dispersión.

**Eje Temático Nº 6**

Medidas de Posición. Cuantiles y percentiles. Aplicación de los percentiles. Ejemplo de aplicación de cuantiles y percentiles.

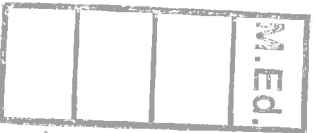
**Eje Temático Nº 7**

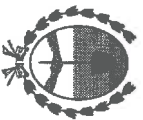
Métodos de Coteo. Método del Producto. Método del diagrama de árbol. Itinerarios. Ejemplo de aplicación del método del producto.

**Eje Temático Nº 8**

Teorema de Tchevycheff. Teorema de Tchevycheff. Regla de la Normal.

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





2323

/5(MED)

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Eje Temático N° 9**

Métodos de Proyección. Tasa de Crecimiento Aritmético y tasa de crecimiento geométrico. Tipos de proyecciones.

**Eje Temático N° 10**

Regresiones. Regresiones. Regresión lineal. Regresión potencial. Regresión exponencial. Coeficiente de Determinación. Coeficiente de Correlación. Error estándar de estimación.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Asencio, María José y Otros. Ed. Mc Graw Hill.
- Canavos, George, Probabilidad y Estadísticas. Ed. Mc Graw Hill.
- Martínez Bencardino, Ciró. Estadística Básica Aplicada. Ecos Ediciones.

**UNIDAD CURRICULAR: AGROECOLOGÍA.**

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/a Agrónomo.

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Generalidades. Definición de Agroecología. Distintas acepciones del término. Modo en el que será usado en el curso.

**Eje Temático N° 2**

Factores Climáticos. Factores Climáticos. Temperatura. Heliofanía, precipitación, viento, humedad relativa, punto de rocío, evapotranspiración. Parámetros utilizados en la agricultura, temperatura media, temperaturas máximas y mínimas absolutas, criocrinidoscópicos, predicción de heladas. Amplitud térmica. Vientos predominantes, velocidad, dirección, efectos sobre los cultivos. Heliofanía, importancia estudio de los movimientos de la tierra, rotación, traslación y declinación. Latitud y longitud. Nubosidad.

**Eje Temático N° 3**

Ciclos Biológicos y Fenología. Ciclos Biológicos de plagas y enfermedades, interdependencia de los factores climáticos estudiados. Ciclo Biológico de Cydia pomonella. Ciclo Biológico de Grapholita molesta.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

Ciclo biológico de moscas de la fruta. Anastrepha fraterculus y Ceratitis capitata. Estados fenológicos de los cultivos en correspondencia con los ciclos biológicos de las plagas y enfermedades. Tareas de mantenimiento de los viñedos de acuerdo a la tecnología de los cultivos. Poda de un Viñedo. Principios de la poda, Distintos métodos de poda según la conducción del viñedo. Poda a la ciega. Poda de cordón pintonado, poda de pitón y cargador.

**Eje Temático N° 4**

Cadenas tróficas y estados fenológicos. Cadenas tróficas en los ecosistemas, cadenas tróficas del suelo ejemplos, reciclado de nutrientes de materia orgánica en el ambiente de producción, su importancia. Estados fenológicos de las plantas en general, fases, estadio de cada fase, inicio, plenitud y fin de fase. Estados fenológicos de algunos frutales caso del duraznero, caso del manzano y del nogal. Estados fenológicos de la vid, tareas relacionadas con los métodos para adelantarlos o retrasarlos.

**Eje Temático N° 5**

Terapéutica. Tratamientos convencionales. Productos químicos. Plaguicidas. Clasificaciones por plaga, por cultivo, por principio activo, por toxicidad. Dosis letal cincuenta oral, dermal aguda y crónica. Precauciones, destrucción de envases y equipos de protección personal, cuidado del medio ambiente. Dosis y concentración. Equipos de aplicación, calibración, cálculos de gasto caudal, velocidad de aplicación. Aplicaciones de alto y ultra bajo volumen. Síntomas y signos que permiten identificar plagas y enfermedades en la vid. Control de plagas y enfermedades, características de la vid en el Valle.

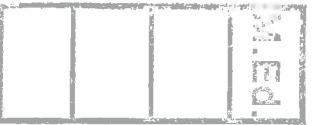
**Eje Temático N° 6**

Métodos Naturales y Orgánicos. Preparados insecticidas naturales en base a plantas, hongos o bacterias. Preparados fungicidas naturales. Preparados naturales estimulantes en los cultivos. Preparados naturales para corregir problemas nutricionales.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Altieri; Miguel A (1999) Agroecología. Bases científicas para una Agricultura Sustentable. Editorial Nordan—Comunidad.
- Bello, Antonio y Otras (2010); Agroecología y Producción Ecológica. Ediciones CSIC.
- Gliessman, Stephen R. Agroecología. Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

**UNIDAD CURRICULAR: RIEGO Y DRENAJE.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Ingeniera/o Agrónomo

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Generalidades. Definición, el agua, estructura de la molécula del agua. Polaridad, características físicas y químicas del agua. Calor específico, punto de fusión, punto de ebullición. El agua como solvente universal.

**Eje Temático N° 2**

Cálculo y conversiones de unidades. Unidades de Volumen, de Capacidad. Cálculo de volumen de reservorios, cálculos de capacidad, conversiones de unidades de caudal. Métodos de medición de caudales, aforos.

**Eje Temático N° 3**

Cálculos de secciones. Cálculo de secciones de acequias de acuerdo a la pendiente y el caudal. Cálculos de sección de surcos y longitud de los mismos de acuerdo al tipo de suelos. Cálculo de sección de melgas, longitud de las mismas, de acuerdo al tipo de suelos. Cálculo de caudal máximo no erosivo para melgas y surcos. Determinación de la velocidad de infiltración, curvas de avances y de recesión.

**Eje Temático N° 4**

Necesidades de riesgo de los cultivo. Introducción, definiciones, factores que afectan la evapotranspiración. Factores meteorológicos, factor suelo, factor planta. Determinación experimental de la evapotranspiración. Método de Thornthwaite. Método de FAQ.

**Eje Temático N° 5**

Tuberías, canales y equipos de bombeos. Dimensionamiento de tuberías, pérdidas de cargas, velocidad crítica. Construcción de pozos profundos para riego, métodos y equipos. Bombas para riego, bombas de turbinas, funcionamiento, cálculos y dimensionamientos.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

Cont. Anexo Único  
///...

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Baeza Trujillo, P y Otras (2007) Fundamentos, Aplicación y Consecuencias del Riego en la Vid. Ediciones A. Madrid
- Losada Villafañe, A. (2009) El Riego. Fundamento Hidráulico. Ediciones A. Madrid.
- Moya Talens, J. A. (2009) Riego Localizado y Fertirrigación. Ediciones A. Madrid Vicente.

**UNIDAD CURRICULAR: VITICULTURAL I.**

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/a Agrónomo

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Orígenes de la vid. Origen e historia de la Vid. Introducción de la Vid en la Argentina. Regiones de cultivo. Situación actual de la vitivinicultura. Estadística a nivel mundial. Registro de viñedos y superficie. Variedades: de mesa, para pasas y vinificación.

**Eje Temático N° 2**

El Material Vegetal Vitícola. Las vitáceas. El género vitis. Morfología y Fisiología. Morfología de la vid: Las raíces. El tallo y las ramas o sarmientos. Las hojas. Las inflorescencias. Fisiología de la vid: El ciclo vegetativo. El lloro o llanto. El desborre. El crecimiento. El sazonamiento o maduración de las maderas. Caída de las hojas. Evolución de los brotes durante el crecimiento. El ciclo reproductor. La floración.

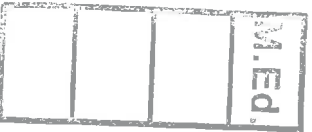
Los Cepajes: aptitudes culturales. Las vides americanas y los portainjertos: aptitudes culturales. Los cepajes. Los portainjertos. Los principales portainjertos.

Selección y multiplicación de las cepas y de los portainjertos. La selección vegetativa. La selección masal. La selección clonal. La selección por vía sexuada.

**Eje Temático N° 3**

El medio cultural Vitícola. El clima y la vid. El suelo y la vid. Noción de terruño.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

**Eje Temático N° 4**

La Plantación del Viñedo. La preparación del suelo. Suelos en los cuales nunca se instalaron viñedos. Suelos que hayan soportado cultivos perennes de árboles frutales. Suelos que hayan mantenido vides. Suelos no cultivados desde hace varios años. Suelos particulares. Elección de la densidad y de la orientación de las hileras. La plantación. Mejor época de plantación. Profundidad de plantación. Profundidad de plantación. Preparación de las plantas. El entutorado. La cobertura plástica de la plantación.

**Eje Temático N° 5**

Formación de la Cepa y Mantenimiento: La Poda Seca. Justificaciones fisiológicas y agronómicas de la poda seca. Las podas cortas: formación y manejo. El Gobelet languedociano tradicional. El Gobelet languedociano moderno. El Gobelet plano o en abanico. El cordón de Royat. Las podas largas: formación y manejo. La poda guyot simple. El arqueo. La poda guyot doble. Las podas largas productivas. Evolución de la poda: mecanización. Práctica de la poda manual. Las herramientas. Época de poda. Corte de las maderas o sarmientos.

**Eje Temático N° 6**

Las Podas Verdes. Justificaciones fisiológicas y agronómicas. Despampanado: método y aplicaciones. Despampanado mecánico. Despampanado químico. Época de despampanado. Despunte-pinzamiento: métodos y aplicación.

**Eje Temático N° 7**

La Colocación de la Espaldera. El interés de la colocación de espaldera o empalzamamiento. El sostén de la estructura. El sostén de los sarmientos del año y del follaje. Elección de los materiales: colocación.

**Eje Temático N° 8**

Buenas Prácticas Agrícolas en Viñedos. Introducción. Objeto y campo de aplicación. Trazabilidad. Mantenimiento de documentos y registros. Condiciones de cultivo y zona de producción. Calidad de agua. Productos agroquímicos: fertilizantes. Fitosanitarios. Use de abonos. Condiciones del establecimiento. Equipos y herramientas. El personal. Cosecha. Medidas de protección ambiental-legislación. Auditorías internas. Lista de verificación para Buenas Prácticas Agrícolas en viñedos. Definiciones. Registro de aplicación de productos: fertilización. Registro de aplicación de producto: control de plagas. Fertilizaciones. Abono. Enmiendas realizadas. Registro de estado y calibración de maquinarias. Ejemplo de POES. Ejemplo de hoja de seguridad de productos químicos.

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° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Esquema para la evaluación de riesgos en nuevas zonas de producción agrícola. Señales de obligatoriedad e informativas.

**Eje Temático N° 9**

Fertilización de la Viña. Las necesidades de la vid. Necesidades a la plantación. Necesidades para la formación. Necesidades de producción. Las carencias más frecuentes: manifestaciones y consecuencias. La cobertura de las necesidades y la corrección de las carencias.

**Eje Temático N° 10**

El Mantenimiento del Suelo en Viticultura. Los problemas resultantes del enmalezamiento o de la erosión de los suelos vitícolas. El ensuciamiento de los suelos. La erosión. Las soluciones. El laboreo del suelo. El no cultivo (desmalezado integral permanente). El empraderado temporario o permanente. Los métodos mixtos.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Bonet Isabel, Antonio López Querol. El Cultivo Moderno y Rentable de la Vid. Editorial De Vecchi.
- Estación Experimental Agropecuaria INTA Injerto en T Leñoso. Agencia de Extensión Rural Tinogasta. Catamarca
- Manejo de Viñedos. Guía de Trabajos Prácticos de la Facultad de Agronomía de Catamarca. Apuntes.
- Tiscornia, Julio R. El Arte de Podar Frutales. Editorial Albatros.

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

**UNIDAD CURRICULAR: EL SUELO Y SU MANEJO.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 4 hs cátedras

Cursado: Anual

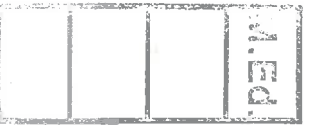
Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Ingeniero/a Agrónomo

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Generalidades. Fracción sólida de los suelos componentes. Características físicas de los suelos textura, clases texturales, triángulo de texturas. Propiedades físicas derivadas de la textura de los suelos. Otras propiedades físicas, color y





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°** 2.223 /5(MED)  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

temperatura del suelo. Estructura del suelo, tipos de estructuras. Espacio poroso densidad y densidad aparente de los suelos.

**Eje Temático N° 2**

Propiedades Térmicas de los suelos. Curvas de calentamiento y enfriamiento de los suelos. Inercia térmica de los suelos, su importancia en la agricultura. Importancia de la temperatura en el suelo, en la producción agrícola del valle y en especial en el viñedo.

**Eje Temático N° 3**

Topografía. Relieve del suelo. Micro relieve del suelo. Representación de la topografía. Escalas, planialtimetría, trazado de curvas de nivel en plano y replanteo al terreno.

**Eje Temático N° 4**

La Materia Orgánica del Suelo. El ciclo de la materia orgánica de los suelos. Formación. Distribución. Cantidad, duración. Conservación de la materia orgánica de los suelos, prácticas de manejo.

**Eje Temático N° 5**

Ecología del Suelo. El suelo como organismo vivo. Importancia de la riqueza y diversidad biológica de los organismos del suelo. Microflora, micro y macro fauna del suelo. Interrelación entre organismos del suelo y las plantas superiores. Parasitismo, saprofitismo, mutualismo, comensalismo, simbiosis. Procesos de reciclados de nutrientes en el suelo.

**Eje Temático N° 6**

El Agua en el Suelo. Importancia del agua en el suelo. Clasificación del agua en el suelo. Infiltración, permeabilidad, drenaje, escurrimiento. Agua gravitacional. Agua capilar, agua higroscópica. Potencial matriz, potencial gravitacional y potencial osmótico. Métodos de medición del agua en el suelo. Capacidad de campo. Saturación. Punto de marchitez permanente. Otros coeficientes de humedad en el suelo. Patrón de extracción de agua por las plantas, efecto de la textura sobre el agua disponible. Pérdidas de agua por transpiración y la absorción del agua, uso consuntivo, papel del agua en la absorción de nutrientes. Regímenes de humedad del suelo, ácuo, árido, údico, ústico, xérico.

**Eje Temático N° 7**

Manejo del agua en el suelo. Conservación del agua, propiedades internas del suelo e infiltración, inundaciones y su efecto sobre la infiltración, labores para conservar el agua en el suelo, fertilizantes y eficiencia en el uso del agua. Drenaje

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







**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

del suelo, efecto de la napa freática en el contenido de agua y aire, drenaje superficial y sub superficial, drenaje de efluentes. Riego, selección de tierras para irrigar, métodos para aplicar el agua de riego, riego superficial, riego sub superficial, riego por goteo, tasas y frecuencias de riego. Calidad de agua, diagrama de clasificación de las aguas para riego, efectos del boro, acumulación de sales y respuesta de las plantas, control de la salinidad.

**Eje Temático N° 8**

Propiedades Químicas y Mineralógicas de los suelos. Composición de la corteza terrestre, la intemperización y la composición química de los suelos. Origen, estructura y propiedades de las arcillas, arcillas óxidos, intercambio de cationes y aniones en los suelos, carga dependiente del PH.

**Eje Temático N° 9**

El PH del suelo, sus causas, importancia y alteración. Cationes intercambiables como fuentes de H y OH, el pH de suelos calcáreos, PH y porcentaje de saturación de bases y de hidrógeno. Efectos del sodio en el PH. Significación del PH del suelo. Disponibilidad de nutrientes y PH. Naturaleza y manejo de suelos sódicos y salinos.

**Eje Temático N° 10**

El Suelo y la Nutrición Mineral de las Plantas. Los elementos esenciales, síntomas de deficiencias de nutrientes, absorción de nutrientes del suelo. Nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y azufre. Micronutrientes.

**Eje Temático N° 11**

La Erosión del Suelo y su control. Definición de la erosión del suelo. Razones para emplear prácticas de control de la erosión del suelo por el agua. Protección de las pérdidas pro erosión hídrica, el factor (C) de cultivo y manejo. Aplicación de la ecuación de pérdida de suelo. Erosión eólica.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Bazán Nickisch, Mario. Manejo de los Recursos Hídricos en zonas Áridas y Semiáridas para áreas de secano. INTA.
- Bosquejo Agroecológico de la Provincia de Tucumán. Miscelánea N° 86. FAZ-UNT.
- Estudio FAO Riego y Drenaje N° 56.
- Evapotranspiración. Serie Didáctica N° 45. FAZ-UNT
- Henry D. Foth. Fundamentos de la ciencia del Suelo. Henry D. Foth.
- Riego y Manejo del Agua. Tomo I, Tomo II. INTA-EEA. Santiago del Estero.

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

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



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323/5(MED)

EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15

Cont. Anexo Único

///...

**UNIDAD CURRICULAR:** QUÍMICA Y PROCESOS BIOQUÍMICOS I.

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: Bioquímica/o / Ingeniero/a Químico / Profesora Universitario  
en Química / Licenciado/a en Química

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Contenidos Básicos. Contenidos básicos: nociones básicas y principios generales de la Química. Concepto de: materia y energía. Sistemas materiales. Estructura atómica. Partículas subatómicas. Número atómico. Número másico. Niveles de energía. Elementos químicos. Símbolos químicos. Tabla periódica: clasificación de los elementos. Principales características de los metales. Características de los gases nobles. Configuración electrónica de los elementos. Electronegatividad.

**Eje Temático N° 2**

Compuestos inorgánicos. Compuestos inorgánicos. Concepto de número de oxidación. Ley de Lavoisier. Ley de Proust. Clasificación de los compuestos inorgánicos. Compuestos binarios. Formación de hidruros. Formación de hidrácidos. Óxidos ácidos. Óxidos básicos. Compuestos ternarios. Formación de ácidos. Sales ternarias. Resolución de ejercicios.

**Eje Temático N° 3**

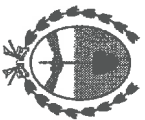
Reacciones químicas. Reacciones química. Estequiometría. Teoría molecular de la reacción. Energía de reacción. Ecuación química. Velocidad de reacción química. Catalizadores. Tipos de reacciones químicas: revestidas e irreversibles. Reacciones exotérmica. Reacciones endotérmica. Estequiometría. Concepto de masa atómica relativa. Masa molecular relativa. Mol. Volumen molar. Leyes ponderales. Calculo estequiométrico. Masa. Moles. Moléculas. Volumen. Integración de cálculos.

**Eje Temático N° 4**

Soluciones. Soluciones. Definición. Soluciones acuosa. Soluto. Solvente. Límite de solubilidad. Curva de solubilidad. Propiedades coligativas. Descenso de la presión de vapor. Ascenso ebulloscópico. Descenso crioscópico. Presión osmótica. Concentración de las soluciones. Soluciones diluidas. Soluciones concentradas.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

Soluciones saturadas. Soluciones sobresaturadas. Formas de expresar las concentraciones. Molaridad. Normalidad.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Blanco. (2001) Química Biología. Ed. El ateneo. Bs As
- Folder, Roseau. (1996) Principio Elementales de los Procesos Químicos. 3ra Edición.
- Lehninger (1994) Principio de Bioquímica. 4ta Edición.

**UNIDAD CURRICULAR: OPERACIONES UNITARIAS I.**

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: Bioquímico/o / Ingeniero/o Químico / Ingeniero/o Industrial

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Contenido Básicos. Introducción a las operaciones unitarias. Conceptos fundamentales: operación, proceso, procesos continuos, semicontinuos y discontinuos. Definición de operaciones unitarias. Clasificación: según su miscibilidad, a la propiedad de transformación. Operaciones físicas y químicas. Fundamento científico de las operaciones unitarias.

**Eje Temático N° 2**

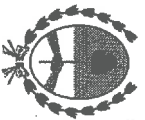
Sistema de unidades: análisis dimensional y semejanza. Sistema de magnitudes y unidades. Importancia de los sistemas de medición. Sistema absoluto, sistema técnico y sistema ingenieriles. Sistema internacional de unidades: unidades fundamentales, unidades derivadas, múltiplo y submúltiplo decimales. Conversión de unidades. Introducción y definición de análisis dimensional. Homogeneidad dimensional. Teorema de pi o de Buckingham. Parámetros adimensionales. Semejanza. Leyes de semejanza. Semejanza geométrica, cinemática y dinámica.

**Eje Temático N° 3**

Introducción a los fenómenos de transporte. Fenómenos de transporte. Introducción. Definición. Régimen de circulación. Experimento de Reynolds. Mecanismo de fenómeno de transporte: transferencia de materia, transferencia de energía, transferencia de cantidad de movimiento. Transporte molecular de la

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

cantidad de movimiento, energía y materia. Ley de Newton de la viscosidad. Ley de Fourier de la conducción de calor. Ley de Fick de la difusión. Fenómeno acoplado.

**Eje Temático N° 4**

Alcance de materia, energía y cantidad de movimiento. Balance de materia: base de unidades, tipos de balance de materia. Ecuaciones de los balances. Balance total de materia. Balance de materia aplicado a un solo componente. Estado estacionario. Balance de energía: concepto básico de energía y entalpía. Energía asociado y no asociada a la masa. Balance total de energía.

**Eje Temático N° 5**

Operaciones basadas en la transferencia de materia. Destilación: equilibrio liquido-vapor. Presiones parciales Ley de Dalton, Raoult y Henry. Destilación continuas de mezclas binarias. Balance de masa y energía. Absorción. Mecanismo de la absorción. Velocidad de absorción. Diseños de torres de absorción. Altura de columnas. Rellenos de columnas. Balance de masa. Extracción. Equilibrio sólido-líquido. Extracción sólido-líquido. Mecanismo. Extracción líquido-líquido. Mecanismo. Balance de materia y energía.

**Eje Temático N° 6**

Operaciones basadas en la transmisión de calor. Mecanismo de transmisión de calor: convección, conducción y radiación. Conducción de calor en estado estacionario y no estacionario. Transmisión de calor por convección. Coeficientes globales de transmisión de calor. Intercambiadores de calor.

**Eje Temático N° 7**

Operaciones basadas en el transporte de la cantidad de movimiento. Flujo de los fluidos. Clasificación de los fluidos: newtonianos y no newtonianos. Dinámica de los fluidos. Análisis dimensional. Flujo de capas en límites. Flujo de fluidos en tuberías. Caída de presión.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Alberts Ibarz (2005) Operaciones Unitarias en Ingeniería de los alimentos. Alberts Ibarz
- Geankoplis (200) Proceso de Transporte y Operaciones Unitarias. Ed. CECOSA.
- Orozco Marta (2002) Operaciones Unitarias. Ed. Limusa
- Warren Harriot (2004) Operaciones Unitarias en Ingeniería Química. Edotorial.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°** /5(MEd)  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15** **2323**  
**Cont. Anexo Único** **1**  
///...

**UNIDAD CURRICULAR:** INGLÉS.

**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:** Profesor/a Universitario en Inglés / Licenciada/o en Inglés

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

El texto científico-técnico. Tipos y géneros textuales. Funciones discursiva. La organización de la información textual. Cohesión y coherencia. Claves lexicales.

**Eje Temático N° 2**

Contables e incontables. Formas comparativas y superlativas de los adjetivos y adverbios en oraciones y en textos. Forma para expresar futuro will (forma afirmativa, negativa e interrogativa).

**Eje Temático N° 3**

Verbos para expresar futuro going to (forma afirmativa, negativa e interrogativa). Formas condicionales. Coordinación dentro de los distintos textos.

Presente perfecto simple (Forma afirmativa, negativa e interrogativa). Presente perfecto continuo (forma afirmativa, negativa e interrogativa). Verbos modales sus distintos usos y significados dentro de las oraciones y dentro de un texto. Pasado perfecto (forma afirmativa, negativa e interrogativa). Formas condicionales.

Coordinación dentro de los distintos textos. Verbos to be (forma afirmativa y negativa e interrogativa). Coordinación de verbo - sujeto pronombres demostrativos y su uso en contexto. Pronombres posesivos, uso en contexto de dicho pronombre. Verbo tener presente simple (forma afirmativa negativa e interrogativa). Adverbios de frecuencia, su uso y estructura dentro de la oración. They are (forma afirmativa, negativa e interrogativa).

Pasado simple (forma afirmativa, negativa e interrogativa). Pasado continuo (forma afirmativa, negativa e interrogativa). Presente continuo (forma afirmativa, negativa e interrogativa). Artículo simple (oración simple). Estructura de la oración simple de la oración simple dentro de los distintos textos

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Diccionario Cambridge. Español – Inglés, Inglés – Español. Cambridge University. 2010.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°** /5(MEd)  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15** **2323**

**Cont. Anexo Único**  
///...

- Harmer, Jeremy y Lethaby, Carol. (2010) Just right elementary student.2.
- Vince, Michael (2009) Elementary language practice. Macmillan Education.
- Vince, Michael. (2007) English grammar in context. Vince, Michael. Macmillan Education. 2007.

**UNIDAD CURRICULAR:** FRANCÉS TÉCNICO.

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: Profesor/a Universitario en Francés / Licenciado/a en Francés

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Imágenes de Francia, mapas. Francia en Europa y en el contexto mundial. El Abecedario, pronunciación de vocales, consonantes y semiconsonantes o semivocales. Reconocimiento de los sonidos en palabras francesas de uso común. Fonética. Saludos, presentaciones habituales. Agradecimientos.

**Eje Temático N° 2**

Dar información y solicitar informaciones en diferentes contextos. Identificar a alguien. Formular preguntas y respuestas. Expresiones de preferencias, gustos y rechazos. Explicar itinerarios. Medidas de cantidad y capacidad. Los números.

**Eje Temático N° 3**

La hora momentos del día. Días de la semana. Los meses. Las estaciones. El clima. Los diferentes fenómenos meteorológicos.

**Eje Temático N° 4**

La vid. Características generales. Partes de la planta. Clima y terreno adecuados para su cultivo. Los distintos sistemas de conducción. Ciclo vegetativo.

**Eje Temático N° 5**

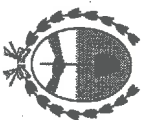
Diferentes variedades de uvas. La vendimia. Definición de vino. Los tres tipos de vinos: blanco, tinto y rosado. Elaboración de vino blanco. Elaboración de vino tinto y rosado. La clasificación de los vinos franceses.

**Eje Temático N° 6**

Elaboración de vinos espumosos. Composición del vino, ácidos, alcoholes,

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 9323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE Nº 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

azucares, minerales, vitaminas, etc. La degustación o cata. Los cinco sentidos que intervienen. El análisis sensorial.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Diccionario Petit Robert. Editorial Robert.
- M. Pauton. M Francia. Manual de conversación y diccionario para gourmets. Editorial Océano.
- M. Sala y C. Beaulieu. Initial I. Cahier d' exercices. Editorial CLE International.
- Page d' accueil: Les vignoble de Villers- la -Ville.-
- Sylvie Poisson. Initial I. Methode de francais. Editorial CLE International.

**UNIDAD CURRICULAR: MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciada/o en Administración de Empresas / Licenciada/o en Enología

**Contenidos**

**Eje Temático Nº 1**

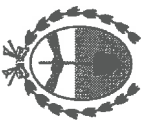
Planteos Previos: Visión general del sistema de .Su naturaleza y direccionamiento. Normas ISO 9000. Conceptos básicos de almacenamientos. Simplificación de procesos y reducción de desperdicios. Beneficios de una organización enfocada en los procesos. Relación entre administración y almacenamiento. Optimización y su función fundamental en sintonía con la administración y el almacenamiento. Especificación operacional de las actividades y tareas a realizar Métodos y Técnicas a utilizar. Técnica fotográfica en posición fija. Selección y clasificación. Técnica de rendición de cuenta. Técnica de la tarjeta roja. Identificación de objetos y lugares de almacenamiento. Filosofía del mejoramiento. Estandarización de elementos. Disciplina y formación de hábitos. Determinación de los plazos o calendario de actividades. Determinación de los recursos necesarios. Estudio de casos.

**Eje Temático Nº 2**

Visión conceptual general de los términos: Inventario. Despacho. Bodegas.

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

M.Ed.		



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

Caracterización de cada uno de ellos. Niveles de concreción. Funciones y utilidad. Visión organizativa del almacenamiento en la empresa. Actualización de la evolución de administración de bodegas. Centros de distribución. Calculo de los costos de ejecución o elaboración del presupuesto Estructura organizativa. Dimensiones relevantes, justificación. Criterios sociales y privados de análisis del manejo y administración de bodegas: aspectos socio-culturales, técnicos-ingenieriles, jurídico-institucionales, medioambientales, económicos y financieros. Sensibilidad general y temporal. Los agentes sociales intervinientes. Factores externos condicionantes o prerequisites para el logro de los efectos e impacto. Indicadores de riesgo.

**Eje Temático N° 3**  
Bodegas. Distribución regional, nacional, mundial. Identificación de diferencias conceptuales entre bodegas y plataformas de Cross Docking. Especificación operacional de las actividades y tareas a realizar Métodos y Técnicas a utilizar Determinación de los plazos o calendario de actividades. Determinación de los recursos necesarios en relación a la operatividad ajustada al tiempo.

**Eje Temático N° 4**  
Técnicas en el manejo y administración de bodegas. Manejo de técnicas específicas para el movimiento de materiales, transporte interno, almacenamiento, control de stock e inventarios Especificación operacional de las actividades y tareas a realizar .Métodos y Técnicas a utilizar. Especificación ajustada de los plazos o calendario de actividades en relación a los recursos necesarios predeterminados. Técnicas de administración. Sistemas y complejos territoriales. Ejecución de balances. Utilización de diversos parámetros para el almacenamiento y control de inventarios. Operativización funcional de actividades y tareas específicas a ejecutar considerando adecuados métodos y técnicas en casos puntuales. Evaluación de los plazos o calendario de actividades considerando los recursos necesarios plausibles de incorporar en cada sistema territorial.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Aguilar Ibáñez, María José (1993) Técnicas de animación grupal. José. Bs. As.
- Aguilar Ibáñez, María José (1995) Cómo elaborar un proyecto. Editorial Lumen Bs. As.
- Becker, Víctor A (1996) Telescopio. Edit. Alque. Bs. As.

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







**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- Becker, Víctor A. y Mochón Francisco (1994) Elementos de micro y macroeconomía. Mc Graw-Gill. Madrid.
- Caputo de Astelarra, Sara (1994). Microeconomía. A-Z Editora. Bs. As.
- Castells, Manuel. (1996) Tecnología de los materiales. G.G Barcelona.
- Castells, Manuel. (1998) La era de la información. G.G Barcelona.
- Due, John F (1997). Analysis Economics. Eudeba. Bs. As.
- Ferrucci, Ricardo J.. (1997) Lecturas de Macroeconomía Argentina. Ed. Macchi, Bs. As.
- Ferrucci, Ricardo J. y Colaboradores (1990) Política Económica Argentina Contemporánea. Ed. Macchi. Bs. As.
- Frydman, Fernando (1990) De la necesidad al servicio. Cuarta Jornada Argentina del Sector Social. Ediciones Garnica. Bs. As. 1990.
- Gay Aquiles (1996) El proyecto tecnológico y el análisis de productos. Ediciones Tec. Córdoba.
- Marchioni, Marco (1990). Planificación social y organización de la comunidad. Ed. Popular, Madrid.
- Marinet, S. y Laforitiva. E. (1997) Proyectos tecnológicos en el aula. Edit. Homo Sapiens. Rosario
- Passel, Susana (1998) Aula-Taller. Aique. Bs. As
- Pisano, Juan Carlos (1992) Dinámicas de grupo para la comunicación. Bonum. Bs. As
- Rifkin, Jerry (1997) El fin del mundo del trabajo. Bs. As.
- Rodríguez Faga, (1994) Educación tecnológica (se ofrece). Espacio en el aula (se busca). A. Aique ORT. Bs. As.
- Soule, George (1985) Ideas de los grandes economistas. Soule, George. Fabril Editora. Bs. As.
- Thompson, Andrés (1998) Políticas públicas y sociedad civil en Argentina. Thompson, Andrés. FLACSO. Biblioteca virtual.

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

M. Ed.

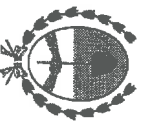
**UNIDAD CURRICULAR: QUÍMICA Y PROCESOS BIOQUÍMICOS II.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Campo de Formación:** Fundamento

**Perfil Profesional:** Ingeniero/ Químico / Bioquímica/o

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Los glúcidos y la enología. Estructura y nomenclatura de los glúcidos. Clasificación de los glúcidos. Osas o monosacáridos: actividad óptica, efímeros y enantiómeros. Estereoisometría. Estructura cíclica de los monosacáridos: proyección de Haworth. Formulas conformacionales de las hexosas y pentosas. Fenómenos de mutarrotación. Disacáridos. Enlace glucosídico. Sacarosa. Maltosa. Lactosa. Hidrólisis de los disacáridos. Polisacáridos. Clasificación. Fuentes de polisacáridos en el vino. Principales componentes glucosídicos del vino.

**Eje Temático N° 2**

Fundamento de la fermentación alcohólica. Introducción. Levaduras vínicas: morfología, fisiología, condiciones de desarrollo. Fermentación alcohólica. Fermentación gliceropirúvica. Condiciones necesarias para la fermentación alcohólica. Utilización de LSA: selección de levaduras, conservación e hidratación. Condiciones de desarrollo. Problemas fermentativos: ralentización y paradas fermentativas. Valoración de la fermentación alcohólica como parte esencial del proceso de vinificación.

**Eje Temático N° 3**

Fundamento de la fermentación maloláctica. Introducción. Las bacterias lácticas: morfología, fisiología, condiciones de desarrollo. Nutrición. Factores que influyen en la FML. Importancia de la fermentación maloláctica para la calidad del vino. Riesgo de la fermentación maloláctica. Valoración de la fermentación maloláctica como parte esencial del proceso de vinificación.

**Eje Temático N° 4**

Herramienta biotecnológicas. Las enzimas enológicas. Tipos de enzimas. Clasificación. Las levaduras inertes. Los productos para la nutrición de las levaduras. Enturbiamiento y precipitados: quiebra férrica, quiebra cúprica, quiebra proteica, quiebras oxidásica, precipitación de materia colorante, precipitación tartárica. Mecanismo de formación de enturbiamientos y precipitados. Factores que influyen. Fundamento de los tratamientos y métodos de estabilización.

**Eje Temático N° 5**

Enfermedades y defectos de los vinos. Enfermedades producidas por levaduras y bacterias aerobias: picado acético, flor. Enfermedades producidas por levaduras y bacterias anaerobias. Picado láctico, amargor, vuelta, ahilado o grasa.

34

Pág. 32

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Microorganismo responsable. Factores que influyen en su desarrollo. Consecuencia de la enfermedad. Tratamientos curativos y prevención. Defectos organolépticos. Relación entre las buenas prácticas higiénicas y los defectos del vino.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Blanco Química Biología. 9na Edición. Ed. El Ateneo. Bs As
- Felder, Rosseau. Principio Elementales de los Procesos Químicos. 3ra Edición.
- Lehninger. Principio de Bioquímica. 4ta Edición.

**UNIDAD CURRICULAR: ANÁLISIS ENOLÓGICOS Y DE LABORATORIO.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 4 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciada/o en Enología / Enólogo/a / Ingeniera/o Químico / Bioquímica/o

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Organización del Laboratorio Enológico. Caracterización del laboratorio. Equipamiento del laboratorio. Instrumentos volumétricos, soporte, analíticos y de uso específicos. Funcionamiento calibración y limpieza. Normas de seguridad en el laboratorio: elementos de seguridad, medidas de seguridad. Normas de seguridad personal. Normas de manipulación de sustancias químicas e instrumental. Normas de trabajo. Control de medio ambiente. Procedimiento de tomas e identificación de muestras.

**Eje Temático N° 2**

Determinaciones físicas, volumétricas y redox en enología. Determinaciones físicas: fundamentos y protocolos. Densidad, masa volumétrica, extracto seco y grado alcohólico. Determinaciones volumétricas. Fundamentos y protocolos. Acidez total, acidez volátil, anhídrido sulfuroso libre y total. Determinaciones redox: fundamento y protocolos. Azúcares reductores, anhídrido sulfuroso libre y total.

**Eje Temático N° 3**

Técnicas de análisis instrumental. Mantenimiento del instrumental analítico.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Técnicas de refractometría. Potenciometría. Métodos separativos cromatográficos aplicados en enología. Métodos ópticos aplicados en enología.

**Eje Temático N° 4**

Control microbiológico. Técnicas de siembra, materiales y métodos empleados. Desinfección y esterilización. Principios. Funcionamientos de equipos. Seguridad. Procedimientos. Principales grupos y especies de levaduras y bacterias en enología. Pruebas de calidad de control microbiológico aplicado a la bodega durante la elaboración, conservación y acabado de vinos. Prueba de control microbiológico durante el envasado. Interpretación de boletines de análisis.

**Eje Temático N° 5**

Dióxido de azufre. Dióxido de azufre: definición, propiedades e importancia. Azúcares y alcoholes presentes en la uva, vino y derivados. Los componentes fenólicos. Principales reacciones y transformaciones de los componentes mayoritarios de la uva del vino y derivados. Evaluación de resultados analíticos.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Delanoe, Maillard y Maisondieu (1988) El vino. Del análisis a la elaboración. Editorial Hemisferio Sur.
- Ribereña Gayón- Pernea Análisis de Vinos. Edición 2001.
- Ribera Gabon, Boudreaux y Reynaud. Enología. Tomo I y II. 2002.

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

**UNIDAD CURRICULAR: OPERACIONES UNITARIAS II.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

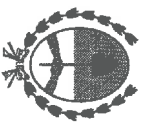
Perfil Profesional: Bioquímica/o / Ingeniero/a Químico / Ingeniero/a Industrial

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Balance de Materia y Energía. Ley de conservación de la materia. Balance de materia en un proceso de flujo y estado estacionario. Ecuación de Continuidad. Aplicación del balance de materia a diferentes tipos de procesos. Procesos con operaciones consecutivas. Método para el cálculo de un balance de materia. Ley de conservación de la energía. Balance de energía en un proceso de flujo.

M. Ed.			



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Ecuación general. Energía potencial. Energía cinética. Energía interna. Trabajo. Entalpía. Balance de energía.

**Eje Temático N° 2**

Flujo de Fluidos. Naturaleza de los fluidos. Campo de Velocidad. Flujo laminar: Gradiente de velocidad. Esfuerzo cortante. Fluidos newtonianos y no newtonianos. Viscosidad. Flujo Turbulento: Naturaleza de la turbulencia. Número de Reynolds. Flujo en la capa límite. Flujo laminar y flujo turbulento en la capas límites. Separación de capa límite y formación de estela.

**Eje Temático N° 3**

Flujo de fluido por tubería. Entropía. Flujo de fluidos incomprensibles en tuberías. Reversible e irreversible. Ecuación de Bernoulli. Fricción en el flujo de un fluido. Resistencia al flujo en tuberías: Factor de fricción de Stanton y Pannell. Factor de fricción de Darcy – Weisbach. Diagrama de Moody. Otros factores de fricción. Cálculo de la caída de tensión en una tubería. Rugosidad de superficies de tuberías. Otras pérdidas de cargas en las instalaciones. Flujo de fluidos comprensibles.

**Eje Temático N° 4**

Lechos porosos. Flujo de un solo fluido a través de un lecho poroso. Superficie específica y fracción de huecos. Ley de Darcy y Permeabilidad.

Flujo laminar: Ecuación de Kozeny. Flujo turbulento: Ecuación de Carman y Sawistowsky. Flujo de dos fluidos en columnas de relleno. Caída de presión. Inundación. Retención. Tipos de relleno y columnas.

**Eje Temático N° 5**

Filtración. Tortas filtrantes incomprensibles. Filtración a caudal constante. Filtración a caída a presión constante. Resistencia de la tela y la torta combinadas. Aspectos prácticos de la filtración. Equipos de filtración. Distintos equipos de filtración.

**Eje Temático N° 6**

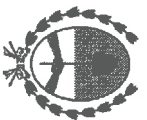
Conducción. Mecanismos de transmisión del calor. Transmisión de calor por conducción de sólidos. Regímenes estacionario y transitorio. Ecuaciones de Fourier. Conductividad y resistencia térmicas. Transmisión de calor a través de paredes de geometría sencilla.

**Eje Temático N° 7**

Convección. Capa límite. Coeficiente de película. Transmisión de calor por conducción y convección. Coeficiente global de transmisión de calor.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Intercambiadores de calor. Diferencia media logarítmica de temperaturas.  
Aparatos para el intercambio de calor.

**Eje Temático N° 8**

Radiación. Emisión y absorción de la radiación térmica. Cuerpo negro. Ley de Stefan – Boltzmann y ley de Wien. Emisividad de un cuerpo no negro. Ley de Kirchoff. Cuerpo Gris. Intercambio de calor por radiación entre superficies. Transmisión de calor conjunta por Conducción – Convección – Radiación.

**Eje Temático N° 9**

Evaporación. Vapor de agua. Diagramas de fase y P – V. Propiedades termodinámicas del vapor de agua. Diagrama de Mollier. Evaporación en efecto simple y múltiple. Tipos de evaporadores. Efecto simple. Capacidad de evaporación. Elevación del punto de ebullición y regla de Dühring. Coeficientes de transmisión del calor. Economía de un evaporador simple. Balances de materia y entalpía: Diagramas Entalpía – Concentración. Evaporadores de múltiple efecto. Métodos de alimentación. Capacidad y economía en un múltiple efecto. Limitaciones y cálculo.

**Eje Temático N° 10**

Transferencia de materia. Transferencia de materia. Concepto y ejemplos. Transferencia de materia a través de una interfase. Transferencia de materia entre dos fases.

**Eje Temático N° 11**

Absorción. Solubilidad de gases en líquidos en el equilibrio. Análisis de la operación de absorción. Cálculo de la altura de la torre. Efecto de las variables de operación. Determinación de la capacidad de absorción. Análisis de la disposición de flujos.

**Eje Temático N° 12**

Destilación. Equilibrio líquido – vapor. Destilación simple. Rectificación. Columna de platos. Líneas de Operación. Determinación del número de platos. Destilación por arrastre de vapor.

**Eje Temático N° 13**

Acondicionamiento de Aire. Conceptos generales y definiciones básicas. Punto de rocío. Temperatura de saturación adiabática. Temperatura de bulbo húmedo. Diagrama psicrométrico: Agua – Aire. Acondicionamiento de aire; distintos tipos de procesos. Humidificación.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Calleja Pardo. Guillermo (1999) Introducción a la Ingeniería Química. Ediciones Síntesis. Valle Hermoso. Madrid. España.
- Costa Novella, Enrique (1984) Ingeniería Química. Fenómenos de Transporte. Ediciones Alhambra. Universidad de Alhambra. España.
- Coulson, J. M. y Otros (2003) Ingeniería Química: Operaciones Básicas. Ediciones Reverte. Barcelona. España.
- Kenneth Wark y Donald Richards (2001) Termodinámica. Mc Graw Hill / Interamericana de España S. A. U.
- McCabe, Warren y Otros(2003) Operaciones Unitarias de Ingeniería Química. Mc Graw Hill / Interamericana de España S. A. U. Ediciones Reverte. Barcelona.
- Warren (1997) Procesos de Transferencia de Calor. Mc Graw Hill de México.

**UNIDAD CURRICULAR: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: General

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

Perfil Profesional: Profesora Universitario en Informática / Ingeniera/o en Sistema de Información / Ingeniera/o en Computación

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Las tecnologías de la información y la comunicación y los procesos de aprendizajes.

**Eje Temático N° 2**

La presencia de las TIC en el currículum con los otros espacios curriculares de la carrera.

**Eje Temático N° 3**

Uso de herramientas informáticas y software de aplicación general (bases de datos, procesadores de textos, planillas de cálculo) y específicos de la producción

M. Ed.



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

vitivinicola y enológica. Aplicaciones informativas a la organización y gestión del viñedo y la bodega.

**Eje Temático N° 4**

Utilización de sistemas operativos: Windows. Internet: Páginas Web y correo electrónico.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Gómez Gutiérrez, Juan Antonio (2011) Excel 2010. Editorial RA-MA.
- López, Anna María (2013) Corel Draw X5. Editorial Anaya Multimedia.
- Martos Rubio, Ana (2010) Word 2010. Editorial Anaya Multimedia.
- Williams, R; Tolled, J (2013) Aprender Photoshop CS6. Editorial Anaya Multimedia.

**UNIDAD CURRICULAR: VITICULTURA II.**

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: Ingeniera/o Agrónomo.

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Reconocimiento de variedades cultivadas. Ampelografía: Importancia. Caracteres morfológicos que definen a la variedad. Caracteres reproductivos que definen a la variedad. Reconocimiento de las variedades mayor importancia agronómica y las más cultivadas de la zona.

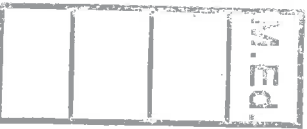
**Eje Temático N° 2**

Maduración de la uva. Índices de maduración: Fisiológicos, químicos, físicos, caracteres generales externos. Importancia de su determinación. Formas para predicción de cosecha e importancia de su conocimiento.

**Eje Temático N° 3**

Enfermedades generalidades. Enfermedad: concepto. Síntoma y signo: concepto. Tipos de síntomas. Condiciones necesarias para la manifestación de la enfermedad. Importancia de su conocimiento. Epifítia. Factores que la favorecen. Pirámide que define a la enfermedad (planta, patógeno, condiciones climáticas y tiempo). Enfermedades fúngicas en vid. Mildiu. Black rot. Eutipiosis. Excoriosis.

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







**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 1 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Oídio. Podredumbre gris. Podredumbre de la raíz. Yesca. Antracnosis. Negrilla. Podredumbre blanca de las uvas. Nombre científico. Daño. Condiciones que favorecen su aparición. Control y labores culturales preventivas.

**Eje Temático N° 4**

Insectos. Ordenes de importancia. Coleópteros, Dípteros, Heteróptero o Hemíptero, Homóptero, Isópteros, Lepidópteros, Tisanópteros. Plagas de importancia, nombre científico, daño, control y ciclo biológico de las plagas. Fundamentos del control integrado.

**Eje Temático N° 5**

Enfermedades bacterianas. Enfermedades Bacterianas en vid: Enfermedad de Pierce. Necrosis Bacteriana. Tumores o agallas de corona. Podredumbre acida del racimo. Sintomas y daño. Condiciones que favorecen sus aparición. Control y labores culturales preventivas.

**Eje Temático N° 6**

Enfermedades de virus. Virus: generalidades. Entrenudo corto infeccioso. Enrollado. Jaspado. Madera rizada. Trasmisión. Sintomatología. Daño. Prevención. Obtención de plantas sanas.

**Eje Temático N° 7**

Otros animales. Plagas. Plagas: hormigas, topos, roedores, aves, otras. Daño que produce en la viña y formas de control.

**Eje Temático N° 8**

Ácaros. Acariosis. Acaro de la roña. Araña amarilla. Araña amarilla común. Araña roja. Erinosis. Nombre científico de la plaga. Ciclo biológico de la plaga. Descripción. Sintomatología y daño. Control

**Eje Temático N° 9**

Daños por condiciones ambientales. Altas temperaturas: modificaciones fisiológicas que sufren las plantas. Comportamiento de la vid ante las altas temperaturas. Sintomas característicos de sufrimiento de las plantas debido a las altas temperaturas. Labores para disminuir el efecto de las altas temperaturas. Heladas: fenómenos y origen de su formación, convección, irradiación, evaporación. Clases de heladas, heladas blancas y heladas negras. Efecto de las heladas de invierno, primavera y otoño. Prevención y lucha contra las heladas. Fundamento del método de riego por aspersión en la lucha contra heladas. Granizo: definición. Formación del granizo. Factores que favorecen la formación. Daño que causa el granizo. Lucha contra granizo preventiva y a granizo cayente.

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

M.Ed.



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE Nº 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

**Rayos:** Daño que producen a la viña. **El Viento:** cortinas de viento, importancia de su presencia. Cortinas densa, dificultades. Vientos fuertes y vientos salinos.

**Eje Temático N° 10**

Fertilización de la viña. Necesidades nutricionales para la plantación del viñedo. Necesidades nutricionales para la producción de frutos. Reposición de nutrientes. Presencia y disponibilidad de nutrientes, en que se diferencia y como se determina. Carencias más frecuentes. Macro y micronutrientes, síntomas de deficiencia y excesos. Función que cumplen los nutrientes. Fertilizantes. Grado de un fertilizante. Como se determina N, P y K.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Bonet, Isabel, Antonio López Querol. El cultivo Moderno y Rentable de la Vid. Editorial De Vecchi.
- Injerto en T Leñoso. Estación Experimental Agropecuaria INTA, Catamarca. Agencia de Extensión Rural Tinogasta.
- Manejo de Viñedos. Guía de Trabajos Prácticos de la Facultad de Agronomía de Catamarca. Apuntes.
- Tiscornia, Julio R. El Arte de podar Frutales. Editorial Albatros.

**UNIDAD CURRICULAR: CATA Y CULTURA VITVINÍCOLA.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciada/o en Enología / Ingeniera/o Agrónomo

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Sala de cata. Preparación de materiales utilizados en la Cata. Instalaciones. Condiciones ambientales. Ornamentación y preparación de mesas para la degustación.

**Eje Temático N° 2**

Universo aromático. Descripción y características sensoriales: componentes de los vinos y derivados y su relación con las características organolépticas. Preparación del universo aromático y aplicación en las distintas muestras de vino.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Eje Temático N° 3**

Fases de la degustación. Fase visual, olfativa y gustativa. Descripción y características sensoriales. Identificación de aromas, sensaciones gustativas, vía retronasal.

**Eje Temático N° 4**

Degustación de variedades tintos. Degustación de Malbec, Cabernet. Cata a ciegas.

Identificación de color, aroma y sabor.

**Eje Temático N° 5**

Degustación de vinos caseros. Degustación de Malbec, Cabernet, Bonarda, vinos de uva criolla. Identificación de color, aroma y sabor.

**Eje Temático N° 6**

Degustación de variedades blancos. Degustación de Torrontés, Chardonnay, Sauvignon Blanc. Identificación de color, aroma y sabor.

**Eje Temático N° 7**

Defectos organolépticos de vinos. Características de los vinos con defectos. Olor a cuero, ratón, sudor de caballo, corcho, etc. Degustación de vinos con defectos.

**Eje Temático N° 8**

Cultura Vitivinícola. Cultura del vino historia. Países tradicionales. Países productores. Denominación de origen. Enoturismo. Rutas del vino.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Oreglia, Francisco. Catas de vinos, teoría y práctica. Editorial López.
- Peynaud, Emile. Cata y cultura vitivinícola. Editorial Mundi Prensa.
- Ribéreau Gayon. Enología Práctica. Capítulo 1. "La cata y la composición del vino". Editorial Mundi Prensa.

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

**UNIDAD CURRICULAR: ESTABILIZACIÓN, CRIANZA Y ENVASADO.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciada/o en Enología / Ingeniera/o Agrónomo

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Los tratamientos físicos de los vinos. La estabilización de los vinos. Estabilización





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

absoluta y relativa. Medios de estabilización. Tratamientos de los vinos por el frío. Estabilización del vino con relación al bitartrato de potasio por el frío. Normas que deben tenerse en cuenta en la aplicación del frío. Puntos de congelación de los vinos. Esquema de las precipitaciones del bitartrato de potasio. Técnicas de estabilización tartárica. Esquema del tratamiento por contacto. Esquema de las precipitaciones del tartrato de calcio.

**Eje Temático N° 2**

Clarificación de los vinos. El principio de la clarificación de los vinos. Medida de limpidez. Los clarificantes. Mecanismos. Los clarificantes enológicos: las gelatinas, la ictiocola, ovalbúmina. Caseína, los alginatos, las bentonitas, sílice, la polivinil povidona, los taninos. Características de los clarificantes enológicos.

**Eje Temático N° 3**

Las filtraciones y las centrifugaciones. Dimensiones de partículas y tipos de filtraciones. Los mecanismos de la filtración. Esquema de los principios de filtración: frontal y tangencial. Mecanismos de filtración en profundidad. Características de los diversos materiales filtrantes. Las placas filtrantes. Las tierras filtrantes. Las peritas. Las membranas. Los filtros. Los filtros de placas. Los filtros lenticulares. Los filtros rotativos a vacío. Los filtros de cartucho. Los filtros prensa. Los filtros tangenciales. Punto de burbuja. La centrifugación.

**Eje Temático N° 4**

Enfermedades y accidentes de los vinos. Mecanismos generales y clasificación. Clasificación de las enfermedades. Enfermedades debidas a la levadura. La flor del vino. Las levaduras de fermentación. Olores azufrados. Olores fenólicos. Alteraciones debidas a bacterias lácticas. Los accidentes físicos-químicos. La quiebra férrica. La quiebra cuprosa. La quiebra proteica. La quiebra oxidásica.

**Eje Temático N° 5**

La crianza de los vinos. Los objetivos. Los mecanismos. La medida del oxígeno. Oxido reducción. Las herramientas de la crianza. Las mezclas. Los trasiegos. Los rellenados. La crianza en barricas.

**Eje Temático N° 6**

El embotellado de los vinos. Los vinos para embotellar. El embotellado. Puesta en botellas. Llenado. El taponado tradicional. Tapones sintéticos. Almacenamiento.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Oreglia, Francisco (1984) Estabilización. Teórica y Práctica. Editorial López.
- Peynaud, Emile. Crianza y envasado. Editorial Mundi Prensa.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- Ribéreau Gayon Enología Práctica. Editorial Mundi Prensa.

**UNIDAD CURRICULAR: VINIFICACIÓN E INDUSTRIAS DERIVADAS.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 4 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciada/o en Enología / Bioquímica/o / Ingeniero/a

Químico

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Organización de la vendimia. Organización de la vendimia: personal, maquinaria. Vendimia mecánica: tipos de vendimiadoras. Recepción de la uva. Controles: peso, grado, acidez y sanidad. Organización de los equipos e instalaciones para la vinificación: identificación de los diferentes tipos de vinificaciones en blancos, rosados y tintos. Equipos e instalación es que se precisan para cada vinificación: materiales, funcionamiento, rendimiento, costos. Maquinarias e instalaciones: tolva, sinfín, estrujadora, despalladora, molidora, bombas, prensas a tornillo, hidráulica, neumática.

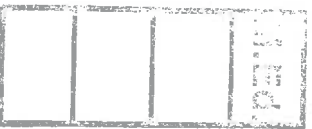
**Eje Temático N° 2**

Las correcciones de la vendimia. Las correcciones de la vendimia: Aspectos generales. Edulcoración o chaptalización. Empleos de los mostos concentrados. Desacidificación. Acidificación. Tamizado.

**Eje Temático N° 3**

Las vinificaciones en tinto y blanco. Las vinificaciones en tinto: consideraciones generales. La recolección. El encubado. El desarrollo del encubado: encubado y fermentación alcohólica, encubado y maceración. Rendimiento sólido sobre líquido. Práctica del encubado. Medida de la temperatura. Técnicas del remontado. Descubre. Los encubados especiales: maceración inicial en frío, maceración inicial en caliente, maceración final en frío. Principales operaciones de la vinificación de los vinos tintos secos. Las vinificaciones en blanco: consideraciones generales. Equilibrio gustativo de los vinos blancos secos. Madurez y fecha de recolección. Principales operaciones de la vinificación de los vinos blancos secos.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323/5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Eje Temático N° 4**

Anhidrido sulfuroso. Elementos de la química del SO<sub>2</sub>: las diferentes formas del SO<sub>2</sub>, la combinación del SO<sub>2</sub>. Las propiedades del SO<sub>2</sub>: antisépticas, antioxidante y antioxidásicas. Las propiedades disolventes del SO<sub>2</sub>. Los efectos organolépticos del SO<sub>2</sub>. Los efectos fisiológicos del SO<sub>2</sub>. El SO<sub>2</sub>. Endógeno. Empleo del SO<sub>2</sub>: principios básicos. El sulfitado en la vinificación: dosis de sulfitado – momentos del sulfitado. El sulfitado tras la fermentación: dosis de sulfitado- momentos del sulfitado. El sulfitado en la crianza y en el embotellado. Técnicas del sulfitado.

**Eje Temático N° 5**

Las fermentaciones. La fermentación alcohólica. Componentes producidos y/o transformados por fermentación en los vinos. Orígenes de los productos secundarios de la fermentación. La fermentación malolcohólica. Enzimas. Las levaduras de fermentación. Evolución de los azúcares y de las levaduras en el transcurso de una fermentación alcohólica. Condiciones de las buenas fermentaciones. Las buenas prácticas de la fermentación alcohólica. La fermentación maloláctica. Condiciones de la fermentación maloláctica. Las buenas prácticas de la fermentación maloláctica.

**Eje Temático N° 6**

La destilación. Bebidas espirituosas de origen vinico. Aguardiente de: vino, orujo, uva, pasas. Tipos de alambiques. Destilación. Proceso y obtención de alcohol etílico. Vinos licorosos. Mistela.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Oreglia, Francisco (1984) Enología. Teórica y Práctica. Tomo I II. Editorial López.
- Peynaud, Emilse. Elaboración de vinos. Editorial Mundi Prensa.
- Ribéreau Gayon. Enología Práctica. Editorial Mundi Prensa.

**UNIDAD CURRICULAR: SEGUIMIENTO E HIGIENE LABORAL.**

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 Higiene y Seguridad Laboral / Licenciada/o en Higiene y Seguridad del Trabajo / Técnica/o Universitario en Higiene y Seguridad Laboral

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Introducción al curso. Higiene y seguridad en el trabajo. Condiciones y medioambiente de trabajo. Antecedentes de la Seguridad. Higiene y ambiente. Definiciones y conceptos generales. Aspectos generales de la Organización de seguridad de las empresas.

**Eje Temático N° 2**

Factor Humano. Introducción. Principales conceptos. Características del factor humano. El Error Humano. Clasificación de los errores humanos. Condiciones que provocan errores. Condiciones que favorecen violaciones.

**Eje Temático N° 3**

Marco Legal Vigente. Normas reglamentarias: Ley N° 19.587. Decreto reglamentario N° 351/79. Ley N° 24.557. Decreto N° 1338/96. Resolución 51/97 S.R.L.

**Eje Temático N° 4**

Accidentes de Trabajo. Causas. Clasificación y Tratamiento. Seguridad en el trabajo. Introducción. Concepto y valoración. Definición según Ley de la seguridad Social. Ampliación del concepto de la seguridad del Trabajo. Accidentes de trabajo y otras agresiones que no generan agresiones físicas o psíquicas demostrables. Agresiones que generan a largo plazo enfermedades demostrables. Importancia de los accidentes de trabajo. Seguridad en el trabajo: Conceptos. Objetivos.

**Eje Temático N° 5**

Enfermedades profesionales. Higiene Industrial. Agresores higiénicos. Concepto. Relaciones entre enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Factores que determinan una enfermedad profesional. Higiene Industrial: concepto y funciones de la Higiene del Trabajo. Ramas de la Higiene Industrial. El informe técnico de la Higiene del Trabajo. Agresores higiénicos. Concepto. Factores ambientales y tipos de contaminantes. Otros factores.

**Eje Temático N° 6**

Factores Económicos. Costo de los Accidentes Laborales. Introducción. Incidencia de los accidentes de trabajo en una empresa. Costos para el trabajador. Costos para la empresa. Costos Directos e Indirectos. Costos para las instituciones de Seguridad Social. Costos para la familia. Costos para la sociedad. El impacto social de los riesgos del trabajo.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Decreto Reglamentario 351 / 79. Boletín Oficial. Buenos Aires. Año 1979.
- J. Bloomfield (1984) Fundamentos de Higiene Industrial. J. Bloomfield. México, Editorial S.A.
- Ley 19587. Boletín Oficial. Buenos Aires. Año 1972.
- Mangosio, Jorge (1994) Fundamentos de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Editorial Nueva Librería. Buenos Aires.
- Manual de Seguridad e Higiene en el Trabajo. I. A. S., Buenos Aires. Año 1979.
- Pérez Evaristo (1987) Fundamentos de Higiene Industrial. Instituto Nacional de Salud Ocupacional, Chile.
- Seguridad en la Industria. Editorial Palanca. Barcelona. Año 1971.

**UNIDAD CURRICULAR: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 2 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Ingeniero/a Agrónomo / Ingeniero/a Industrial

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Introducción a los Proyectos de Inversión. Definición de proyecto. Definición de proyecto de inversión. Evaluación de un proyecto de inversión. Tipos de proyectos. Ciclo de un proyecto de inversión. Elementos de un proyecto de inversión. Etapas de un proyecto de inversión. Tiempo, costo e incertidumbre de un proyecto de inversión. Causas del fracaso o éxito de un proyecto de inversión.

**Eje Temático N° 2**

Introducción a la Macroeconomía. Definición de macroeconomía. Los precios en la economía. Los bienes y los precios en la economía. Tasa de interés, tasa libre de riesgo y riesgo país. Tipo de cambio. Competitividad. Inflación. Componentes del PBI.

**Eje Temático N° 3**

Introducción a la Microeconomía. Definición de microeconomía. Demanda. Oferta.

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

M.Ed.		





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Teoría de la producción. Producción y productividad. Equilibrio de mercado.  
Costos fijos y variables.

**Eje Temático N° 4**

Introducción a las Finanzas. Definición de Finanzas. Concepto de Finanzas.  
Introducción a las Finanzas Corporativas. Conceptos claves de Finanzas. Interés Simple. Interés Compuesto. Tasa Nominal, Proporcional, Efectiva y Equivalente. Valor Actual del Dinero. Valor Actual Neto (VAN). Tasa Interna de Retorno (TIR).

**Eje Temático N° 5**

Introducción a la Contabilidad. Concepto de contabilidad. División de la contabilidad. Ecuación contable fundamental. Depreciación y valor residual. Estado de resultado. Análisis de estado financiero.

**Eje Temático N° 6**

Introducción a las Estadísticas. Variables estadísticas. Frecuencia absoluta y relativa. Gráficos estadísticos. Medidas de centralización. Medidas de dispersión. Medidas de posición. Métodos de conteo. Teorema de Tchebysheff. Métodos de proyección. Regresiones. Aplicación en proyecciones.

**Eje Temático N° 7**

Estudio de Mercado. Mercado. Clases de mercado. Estudio de mercado. ¿Cuáles son los objetivos en un estudio de mercado? Fuentes para el estudio de mercado. Métodos de elaboración de un estudio de mercado. Análisis de precios de estudio de mercado. Elasticidad de la demanda. Tipos de elasticidad. Elasticidad cruzada de la demanda. Elasticidad cruzada en bienes sustitutos y bienes complementarios. Elasticidad ingreso de la demanda. Elasticidad de la oferta.

**Eje Temático N° 8**

Ingeniería de Proceso. Apreciaciones específicas. La ingeniería de procesos. Objetivos de la ingeniería de procesos. Función de la ingeniería de procesos. Variables de los procesos de ingeniería. Procesos de fabricación. Generación y evaluación de las distintas alternativas de procesos de fabricación. Determinación de un proceso dentro del marco de factibilidad. Comprobación práctica, capacitación e implementación. Procesos continuos, Batch y fracción. Efectos económicos de la ingeniería de procesos. Valoración de obras físicas.

**Eje Temático N° 9**

Localización y Tamaño. Factores que influyen en la localización. Métodos de evaluación. Tamaño del proyecto. Factores que determinan el tamaño de un proyecto. Tamaño y mercado. Tamaño y materias primas. Tamaño y

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**  
///...

financiamiento. Tamaño y tecnología. Tamaño propuesto. Economía del tamaño. Optimización del tamaño.

**Eje Temático N° 10**

Costos de un proyecto. Generalidades en la estimación de costos. Clasificación de los costos. Costos diferenciales. Costos futuros. Costos contables.

**Eje Temático N° 11**

Inversión del Proyecto. Inversión fija y diferida. Inversión en capital de trabajo. Relaciones de inversión. Método de cálculo del capital de trabajo. Método corriente. Cronograma de inversiones. Cronograma de inversiones pre-operativas. Cronograma de inversiones operativas. Cronograma consolidado de inversiones. Inversiones de reemplazo.

**Eje Temático N° 12**

Financiamiento del Proyecto. Recursos monetarios. Fuentes de financiamiento. Plan de financiamiento. Sistema alemán de amortización. Sistema francés de amortización. Sistema francés versus sistema alemán.

**Eje Temático N° 13**

Flujo de Caja. Elementos de un flujo de caja. Estructura de un flujo de caja. Fuentes y usos de fondos. Estado de pérdidas y ganancias. Flujo operativo de caja.

**Eje Temático N° 14**

Evaluación de Proyectos. Criterios de evaluación. Proyectos aceptados. Proyectos postergados. Proyectos rechazados. Tipos de evaluación de proyectos. Indicadores de evaluación de proyectos. El riesgo en un proyecto de inversión. La medición del riesgo. Métodos para tratar el riesgo.

**Eje Temático N° 15**

Simulación de Monte Carlo. Análisis de riesgo. Ejemplo de aplicación.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Belenky, Pablo (2001) Formulación y Evaluación de Proyectos. UBA. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Buenos Aires. Argentina.
- Berza Garmendia, J (2004) Herramientas de Excel para Análisis y Valoración de Proyectos de Inversión. Revista de Dirección y Administración de Empresas. Número 11.
- Dapena, J. (2.005) Simulación Aplicada al Análisis de Proyectos de Inversión Técnica. Temas de Management, Volumen III. Dapena.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- González, Ana Graciela (2007) Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Universidad de Catamarca. Facultad de Ciencias Agrarias. Catamarca. Argentina.
- Hermida Bun, José Ramón (2000) Fundamentos de Ingeniería de Procesos Agroalimentarios. Mundi-Prensa Libros S. A. Madrid, España.
- Manual para la Formulación y Evaluación de Proyectos. Gerencia de Operaciones. Fondo de Crédito Industrial. FONCREI. Caracas. Venezuela. Año 2.000.
- Muñoz Vásquez, Galo (2003) Libro del Alumno. Universidad Mayor de San Simón. Facultad de Ciencias y Tecnología. Cochabamba. Bolivia.
- Ostengo, Héctor El Sistema de Información Contable. Librería Editorial. Tucumán, Argentina. Año 2.007.
- Ramírez, Vicente (2007) Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos. Universidad de los Andes. Facultad de Ingeniería. Prof. Vicente Ramírez. Bogotá. Colombia.
- Samuelson, P. y W. Nordhaus (2002), Economía W. Ediciones McGraw-Hill. Madrid. España.
- Sapag Chain Nassir y Reinaldo Sapag Chain. (1991) Preparación y Evaluación de Proyectos. Ediciones McGraw-Hill. Ciudad. de Juárez. México.

**UNIDAD CURRICULAR: GESTIÓN AMBIENTAL.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 3 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Especifica

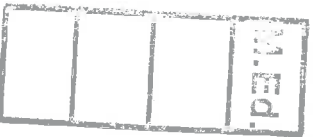
Perfil Profesional: Ingeniero/a Industrial / Ingeniero/a Agrónomo

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Derecho Ambiental: Constitución Nacional, art 41, normas generales y metodología de aplicación para la defensa, conservación y mejoramiento del medio ambiente. Ley Provincial N° 6.253. Tratados Internacionales

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

La preocupación por el Ambiente, el Desarrollo Sostenible y la Actividad Industrial. Introducción. El Desarrollo Sostenible. La Industria y el Medio Ambiente. Estrategia de Gestión Ambiental en la Industria. Fechas destacadas en la Lucha contra el cambio climático en el mundo.

**Eje Temático N° 2**

Calidad Total y Medio Ambiente. Definiciones: Calidad. Aseguramiento de la Calidad. Gestión de la Calidad Total (TQM). Gestión Ambiental (EM). Requerimientos del TQM. Vinculación de la Gestión de la Calidad Total y el Medio Ambiente. Gestión de la Calidad Total. Conceptos Básicos. Introducción. Mecanismo. Razones para implementar un Sistema de Gestión de Calidad Ambiental. La Ecoeficiencia. Gestión de la Calidad en Bodegas Norton.

**Eje Temático N° 3**

Calidad Ambiental. Introducción. Definiciones.

**Eje Temático N° 4**

El entorno ambiental. El Agua: El Ciclo Hidrológico. Aguas Continentales Superficiales. Aguas Continentales Subterráneas. Impurezas y Contaminantes del Agua. Agua y Contaminación. Conservación del Recurso Agua. La Atmósfera: Contaminación Atmosférica. Composición de la Atmósfera. Lluvia Acida. Smog. Debilitamiento del ozono en la estratosfera. Efecto Invernadero. Preservación de la Atmósfera. Gases Tóxicos en Espacios Confinados. El Suelo: Características Relevantes. Afectaciones Antrópicas Negativas Relevantes.

**Eje Temático N° 5**

Tecnologías Limpias. Introducción. Base Conceptual. Enfoque. Procedimiento: Definiciones del Diagrama de Flujo y Balance de Materia y Energía del Sistema a Estudiar. Búsqueda de Opciones de Reducción. Estudio de Factibilidad. Implementación: Principales Áreas Funcionales. Diseño de Productos. Configuración y Distribución de Planta. Información y Control. Recursos Humanos. Consideraciones Finales.

**Eje Temático N° 6**

Tecnologías End of Pipe. Introducción. El Marco Legal Aplicable. Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos: Pre tratamiento. Tratamiento Primario. Tratamiento Secundario. Tratamiento Terciario. Tratamiento de Residuos Industriales Sólidos: Disposición. Tratamiento de Residuos Industriales Gaseosos. Separación de Material Particulado. Separación de Gases / Vapores.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Eje Temático N° 7**

Las auditorias y las revisiones ambientales. Introducción. La Auditoria Ambiental. La Revisión Ambiental. El Proceso de Realización de Auditorias Ambientales: Alcance. Actividades. Requerimientos. Técnicas. Evaluación Ambiental. Puntos Críticos para el Éxito de la Gestión Ambiental. Conocimiento del desempeño ambiental de las actividades, productos o servicios de la organización. La excelencia de la dirección superior y de la organización. La cultura de la calidad ambiental y del desarrollo sostenible. La innovación. Manejo de la información ambiental. Manejo y trato del recurso humano. Manejo de los factores competencia, tiempo y capital. Orden, Disciplina y Limpieza. La Ficha de Evaluación Ambiental. Aspectos a Considerar para el Llenado de la Ficha de Evaluación Ambiental. La planificación en la gestión ambiental.

**Eje Temático N° 8**

Guía esquemática para implementar y desarrollar la gestión ambiental. Las Organizaciones y el Medio Ambiente. Los Principios. ¿Cómo Iniciar la Implementación? La Implementación de un SGA. Implementación del SGA: Capacidad. Herramientas de Gestión. Medición y Evaluación: Acción Correctiva y Preventiva. Registros y Manejos de Información. Seguimiento. Auditoria del SGA. Revisión y Mejoramiento Continuo: Revisión Ambiental. Mejoramiento Continuo.

**Eje Temático N° 9**

Contaminación del suelo en la actividad vitivinícola. Marco Teórico. ¿Qué es el suelo? Procesos de Formación del Suelo. Constituyentes del Suelo. Estructura del Suelo. Material Sólido. Característica de los Suelos.

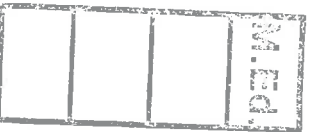
Contaminación: Introducción. Contaminantes de los Suelos. Tipos de Contaminantes. Clasificación de los Residuos. Fuentes de Contaminación. Clasificación de la Contaminación. Efectos de la Contaminación.

Actividad Industrial. Introducción. La Contaminación Industrial. Accidentes Químicos. Prevención de la Contaminación: Introducción. Necesidad de Tratamiento de Suelos Contaminados. Análisis de Riesgos. Objetivos. Control de la Contaminación. Control de la Contaminación de Suelos. Técnicas de Tratamiento In Situ. Técnicas de Tratamiento Ex Situ. Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados: Introducción. Legislación Argentina sobre Protección del Suelo.

**Eje Temático N° 10**

Impactos Ambientales de Bodegas. Consumo de Recursos Naturales: Consumo de Agua. Consumo de Energía. Emisiones en Bodegas: Emisiones Generadas en

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**  
**Cont. Anexo Único**

///...

las Bodegas. Dióxido de Carbono. Anhídrido Sulfuroso. Gases de Combustión. Contaminación Acústica. El Ruido en Bodega. Vertidos: Caracteres Contaminantes en el Agua. Parámetros de Calidad. Vertidos por las Bodegas. Tratamiento de Efluentes. Tratamientos Físicos. Tratamientos Químicos. Tratamientos Biológicos. Residuos: Residuos Industriales. Problemas Ambientales Derivados de la Gestión de Residuos. Eliminación de Residuos. Ventajas de la Gestión y Reciclaje de Residuos. Vidrios. Papel y Cartón. Metal. Plástico. Residuos en las Bodegas.

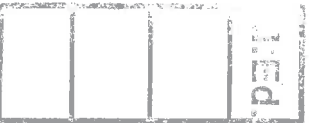
**Eje Temático N° 11**

Sistemas de Depuración en Bodegas. Caracterización, Características y Problemática del Vertido de las Bodegas. Regulación y Control de Vertidos No Domésticos. Tratamiento de Aguas Residuales: Sistemas Individuales de Depuración. Físicos y Químicos. Tratamientos Biológicos. Tratamientos Aerobios. Tratamientos Anaerobios. Modelo Mancomunado de Tratamiento de Vertidos de Bodegas. Gestión de las Aguas. Experiencia Piloto de Depuración de Aguas Residuales de Bodega Mediante un Filtro Verde. Efecto del Filtro Verde en los Suelos. Razones que justifican la Elección de Filtro Verde. Necesidades. Condiciones para la Instalación de un Filtro Verde. Potenciales Problemas que Puede Causar el Filtro Verde.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Buenas Prácticas de Manufactura. BPM. Boletín de Difusión. Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria. S. A. G. P. y A. Año 2.001.
- Concentraciones de referencia para los vertimientos industriales realizados a la red de alcantarillado y de los vertimientos industriales y domésticos efectuados a cuerpos de aguas de la ciudad de Bogotá. Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental. Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental. Universidad de los Andes. Bogotá. Colombia. Año 2.009.
- Constitución Nacional Argentina.
- G. Plaza y M. Pasculli (2011) Actividad Vitivinícola y el Ambiente Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Salta. Argentina.
- Impactos Ambientales en Bodega. Proyecto Life Sinergia. Comunidad Autónoma de La Rioja. España. Año 2.006.
- Ley Provincial N° 6.253.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- López Valeiras, Ernesto y Otros (2009); Las variables medioambientales como factor clave en el sistema de control de gestión de las empresas vitivinícolas. Universidad de Vigo. Vigo. España.
- Meilillo, Fernando (2010) Educación Ambiental. Ideas y Propuestas para docentes. Nivel Secundario. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires. Argentina.
- Millán, Ivan y Otros (2005) La actividad industrial en relación con la contaminación actual del suelo. Ministerio de Educación. Secretaría de Educación. Dirección de Educación Privada. Colegio "Dante Alighieri". San Juan. Argentina.
- Núñez Yolanda. (2010) Gestión integral de residuos y análisis del ciclo de vida del sector vitivinícola. Life Project. Haprowine. La Rioja. España.
- Plaza, D y M. Pasculli (2002) Evaluación del Desempeño Ambiental de una Bodega de Cafayate. Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Salta. Argentina.
- Prando. Raúl R (1996) Manual de Gestión de la Calidad Ambiental. Piedra Santa. Guatemala.
- Sistemas de Depuración en Bodegas. Proyecto Life Sinergia. Comunidad Autónoma de La Rioja. España. Año 2.006.

**UNIDAD CURRICULAR: COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA.**

Tipo de unidad curricular: Materia

Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año

Carga Horaria: 3 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Específica

Perfil Profesional: Licenciada/o en Comercialización / Licenciada/o en

Marketing

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Introducción al Marketing. Marketing y comercialización: Definición de marketing. Concepto de marketing. Conceptos básicos. El marketing del siglo XXI. Diferencia entre marketing y venta. Clasificación del marketing.

**Eje Temático N° 2**

Plan de Marketing. ¿Qué es un plan de marketing? Plan de marketing. Marketing

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

estratégico y operativo: Marketing estratégico (gestión de análisis). Marketing operativo (gestión táctica). ¿Qué debe enfrentar el marketing estratégico? ¿Qué debe enfrentar el marketing operativo? La planificación estratégica: Declaración de la visión. Declaración de la misión y establecimiento de valores. Análisis externo de la empresa. Análisis interno de la empresa. Establecimiento de los objetivos generales. Diseño, evaluación y selección de estrategias. Diseño de planes estratégicos. Análisis de mercado y de la competencia. Aspectos éticos. Herramientas para el análisis de mercado y de competencia. Estilos de dirección empresarial: Estilo operativo. Estilo organizativo. Estilo directivo. Cambio de la dirección empresarial.

**Eje Temático N° 3**

Análisis del Producto. Definición de Producto. Diferentes niveles de un producto. Los niveles de un producto. Clasificación de productos. Estrategias de mercadeo según su clasificación de productos: Bienes no duraderos, bienes duraderos y servicios. Bienes de consumo. Mezcla y línea de productos: Línea de productos. Mezcla. Componentes de la mezcla. Ciclo de vida del producto. Características de cada etapa: Introducción. Crecimiento. Madurez. Declinación. Características e implicancias en las diferentes etapas del ciclo de vida. Como sobrevivir en la etapa de declinación.

**Eje Temático N° 4**

Posicionamiento. Definición de posicionamiento. Tipos de posicionamiento. ¿Cómo posicionarse frente a la competencia? La mente y el posicionamiento. ¿Qué posición se quiere ocupar en la mente? ¿A quién se debe superar? ¿Se cuenta con dinero suficiente? ¿Se puede resistir? Posicionamiento: ¿Qué debemos evitar? Reflexiones finales sobre posicionamiento. Marca. Matriz de nuevas entradas. El poder del nombre. Segmentación de mercado.

**Eje Temático N° 5**

Logística y Aprovisionamiento. Definición de Logística. Origen de la Logística. Objetivos Principales. Cadena Logística. Funciones del área de Logística. Logística de distribución. Logística Inversa. Principales indicadores de Logística (KPI). Actores de la Logística. Concepto de Aprovisionamiento. Aprovisionamiento y Compras. Necesidades de Aprovisionamiento. Aprovisionamiento de Productos y Materiales. Actividades de la Logística. Ciclo de Aprovisionamiento. Ciclo de Expedición. Gestión de inventarios.

**Eje Temático N° 6**

Costos en la Logística. Costes de Gestión en Logística. Administración de

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







**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

Inventarios. Modelo Óptimo o Modelo de Wilson. Modelo ABC de Gestión de Inventarios. El Sistema JIT (Just in Time) de Gestión de Inventarios. Valoración de las Existencias. Criterios de Valoración en salidas del almacén. Tamaño y estructura del stock. Gestión de Stock o de Existencias. Rotación de Inventarios. Volumen Óptimo de pedido. Punto de Pedido. Sistemas de Reposición de Stock. Relación entre el Stock y los Documentos.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Al Ries y Laura Ries (2005) Las 22 Leyes Inmutables de la Marca. Traducido por Horacio Marchand Flores. Ediciones Mc Graw Hill. Interamericana de España. Madrid. España. .
- Alcocer Rodríguez, Alberto Como Vender Vino a través del Ecommerce. Ediciones de la Cámara del Vino de La Rioja. La Rioja. España. Año 2.011.
- Comercialización de Vino Embotellado por Bodegas Cooperativas. Ediciones Confederación de Cooperativas Agrarias de España. Madrid. España. Año 2.006.
- Dolores Lavague (2003) Dirección Comercial. Ediciones Universitat Jaume I. Barcelona. España.
- Kotler, Philip y Gary Armstrong (2.003). Fundamentos de Marketing. Phillip Kotler y Gary Armstrong. Pearson Educación. Sexta Edición. Ciudad de México. México.
- Lavague. Dolores (2004), Quick Pallet Maker (Manual de Instrucciones). Ediciones Koonna.com / QPM. Barcelona. España.
- Trout. Al Ries, Jack (2001) Posicionamiento. Jack Trout. Al Ries. Ediciones McGraw-Hill. Madrid. España.
- Trout. Al Ries, Jack (2008) Manual de Marketing. Ediciones COMPYMEFOR. (Apoyo a la mejora de la Competitividad de las PYMES del Sector forestal en la Argentina). Cofinanciado por la Unión Europea, Red de Instituciones de Desarrollo Tecnológico de la Industria de la Madera, y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Buenos Aires. Argentina.
- Videla, Flavia (2010) Registro Nacional de Viñedos. Ediciones I. N. V. Mendoza. Argentina.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**UNIDAD CURRICULAR: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.**

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: Psicólogo/o / Licenciada/o en Psicología

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

El Trabajo y sus diferentes enfoques. El Trabajo Humano. Concepto. Diferentes Tipos de Trabajo. Trabajo en Relación de Dependencia. Art, 4, 26,103 LCT. El Trabajo y la Psicología, la Sociología, la Economía, la Empresa, la Doctrina Social de La Iglesia: Las Encíclicas Rerum Novarum, Quadragesimo Anno. Mensaje de Pentecostés. Mater Et Magistra. Pacem Interiris. Populorum Progressio. Laboren Excercens. El Trabajo a través de la Historia: Antigüedad, Edad Media, Revolución Industrial, Edad Contemporánea, El Constitucionalismo Social. La Revolución Tecnológica. El Trabajo en la Argentina: Colonial. Constitución de 1853.Constitución de 1949. Reforma de 1957, Siglo XXI. La Globalización. La Flexibilidad. El Desempleo. El Subempleo. La Precarización. Nuevas Formas de Trabajo: Virtual Teletrabajo. Electrónico. La Política Social: Principios.

**Eje Temático N° 2**

Fuentes del Derecho del Trabajo. Concepto. Clasificación: Comunes (Constitución Nacional, Tratados, Leyes, Jurisprudencia, Usos y Costumbres) y Propias (Convenios Colectivos. Estatutos Profesionales, Laudos Arbitrales, Convenios de la OIT, Reglamentos de Empresas, Usos de Empresas). El Constitucionalismo Social: Antecedentes. La Constitución de 1949.El Art.14 Bis de la Constitución Nacional. Análisis. Principios Generales del Derecho del Trabajo: Concepto. Funciones. Enumeración:1) Protectorio: In Dubio Pro-Operario. Normas más favorables. Condición más beneficiosa. 2) Irrenunciabilidad de los Derechos (Transacción. Conciliación. Renuncia. Prescripción. Caducidad. Desistimiento). 3) Continuidad.4) Buena Fe.5) No Discriminación. 6) Equidad.7) Justicia Social. 8) Gratuidad.9) Razonabilidad. 10) Desistimiento.

**Eje Temático N° 3**

Derecho y Deberes de las Partes. Sujetos: La Empresa (Art. 5 L.C.T.) Establecimientos (Art. 6 L.C.T.). Trabajador (Art. 25 L.C.T.) Empleador (Art.26

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

1. Fech.



**TUCUMÁN**

MINISTERIO De Educación  
TUCUMÁN

Bicentenario de la Independencia 2010/2016

**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 3323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

LCT). El Estado. Derechos Comunes a las Partes: Colaboración. Solidaridad. Buena Fe. Derechos y Facultades del Empleador: Dirección. Organización Lus Variandi. Poder Disciplinario. Control Personal y Médico. Deberes del Empleador: 1) Registros. Obligación de llevar Libros. Sanciones del Trabajo en negro o registrado en forma parcial.2) Pago de Remuneración. 3) Deber de Seguridad.4) Ocupación.5) Diligencias.6) No Discriminación. 7) De Seguridad. 8) De Protección.9) De Indemnidad.10) De Capacitación. Derechos del Trabajador. Deberes del Trabajador.

**Eje Temático N° 4**

Contrato De Trabajo. Definición Legal. Art. 21 L.C.T. Caracteres. Relación de Trabajo. Definición. Art.22 L.C.T. Sujetos del Contrato de Trabajo: Trabajador (Art.25 L.C.T.) Requisitos del Contrato: A) Consentimiento. B) Capacidad del Trabajador y del Empleador. C) Objeto D) Formas. E) Prueba. La Duración Del Contrato De Trabajo: Contrato de Tiempo Indeterminado. Concepto y alcances Art. 90-92 L.C.T. Periodo de Prueba. (Art. 92 Bis) Formas Especiales de Contratación: Modalidades de la L.C.T. 1) Plazo Fijo. Art.92, 95 L.C.T. 2) El Trabajo Eventual. Art. 29 L.C.T. 3) De Temporada. Art. 96. 4) En Grupo o Por Equipos. 5) De Tiempo Parcial.6) De Aprendizaje. Contratos No Laborales: 1) Becas o Prácticas rentadas. 2) Pasantías: Beneficiarios y ventajas.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Constitución Nacional.
- De Diego, Julián A. Manual de Derecho del Trabajo y de la Seguridad social. Editorial La Ley.
- Grisola, Julio Armando. Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Manual Teórico Práctico. Edición De Palma.
- Ley de contrato de trabajo. Ley 20744. Reformas. Ley 21297 y sus reformas posteriores.

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

**UNIDAD CURRICULAR: LEGISLACIÓN VITIVINÍCOLA.**

Tipo de unidad curricular: Materia  
Ubicación en el plan de estudios: Tercer Año  
Carga Horaria: 2 hs cátedras  
Cursado: Anual  
Campo de Formación: Específica  
Perfil Profesional: Abogado/a con especialización/ capacitación en

M.Ed.



**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**  
**Cont. Anexo Único**  
///...

MERCOSUR / Abogado/a con especialización/capacitación  
en Comercio Exterior

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Introducción al derecho. Concepto-sistema de gobierno: poder ejecutivo, legislativo, judicial. Jerarquía de las leyes. Relación con la vitivinicultura. Su ubicación dentro del derecho.

**Eje Temático N° 2**

Antecedentes legislativos. Antecedentes legislativos de la vitivinicultura. Legislación comparada. Naturaleza jurídica. Terminología jurídica.

**Eje Temático N° 3**

MERCOSUR. Parte I. Reglamento vitivinícola. Resoluciones. Objeto y ámbito de aplicación. Diferencias analíticas. Denominaciones de origen e indicaciones geográficas.

**Eje Temático N° 4**

MERCOSUR. Parte II. Circulación de productos vitivinícolas entre estados partes del Mercosur. Normas de rotulación y etiquetado entre estados miembro.

**Eje Temático N° 5**

Ente Internacional: O.I.V. Organización de la viña y el vino acta acuerdo: Reglamentación. Fijación del domicilio internacional: importancia. Acta final de la conferencia de estados miembros.

**Eje Temático N° 6**

Instituto Nacional de Vitivinicultura I.N.V. Presentación jurídica (art 2 y 3 de la ley 14878). Funciones de fiscalización. Áreas del I.N.V. Autoridades. Misión del I.N.V. Estadísticas y asuntos técnicos internacionales.

**Eje Temático N° 7**

Ley General de Vinos N° 14878. Comienzo de su análisis. La producción, industria y comercio vitivinícola. Ambito de aplicación (art. 1). Vinculación con el I.N.V. Sanción y promulgación.

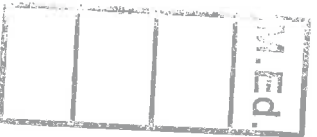
**Eje Temático N° 8**

Constitución del I.N.V. Órganos. Competencias. Requisitos. Duración. Incompatibilidades. Consejo directivo. Integrantes por provincias. Designaciones. Quórum para sesionar. Situación del presidente (art 5). Domicilio de la sede. Funciones del presidente (art 7). Funciones del consejo directivo (art 8).

**Eje Temático N° 9**

I.N.V. Gastos. Recursos. Sobre tasas (art 9). Fondo destino y distribución por

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

provincia (art 10). Órgano recaudador (AFIP, art 11) Subsidios. Destino (art 12).  
Análisis, aplicación y competencia. (Art 14, 15, 16).

**Eje Temático N° 10**

Vinos Genuinos. Graduación alcohólica. Principio general sentado por la presente ley. (Art 17). Vinos especiales (licoroso y o generosos). Categorías. Vinos espumosos champaña o champagne. Utilización del término (exclusividad). Adición del anhídrido carbónico. Diferencia con el vino gasificado. Vino compuesto (vermouth, quinado o tónico). Productos alcohólicos de la uva (enumeración taxativa). Graduación máxima de fermentación de la uva en volumen. Inc. (h; i; j; k; l; m; n).

**Eje Temático N° 11**

Prácticas lícitas. Prácticas prohibidas (art 20). Potestades del INV (art 21). Productos importados. Reglamentación (art 22). Productos que no llenan las condiciones exigidas (art 23). Enumeración y análisis: no genuinos, averiados, enfermos, en infracción.

**Eje Temático N° 12**

Infracciones. Inscripciones obligaciones de los responsables (art 24 bis). Registro de infractores. Reincidencia (art 25). Extinción de la responsabilidad, salvo la prueba en contrario (art 26).

**Eje Temático N° 13**

Sumario Administrativo I. N. V. Instrucción del procedimiento. Plazos. Defensa (art 27) Recurso de apelación. Efecto de la resolución de concesión de la misma. Devolutivo y en relación, competencia (art 28). Ejecución de la sentencia por vía de apremio.

**Eje Temático N° 14**

Facultades de los funcionarios. Facultades de los funcionarios a cargo del cumplimiento de la ley. Facultades. Potestades. Fuerza pública. Términos para allanar (art 30). Participación. Penas (art 31). Obligación del I.N.V. de dar aviso de la comisión de cualquier delito (art 32). Clausuras (art33).

**Eje Temático N° 15**

Violación de sellos. Adulteración de documentación, código penal (art 34). Prescripción de las penas (art 35). Representación del INV (art 36). Cumplimiento de los transportistas (art 38). Elaboración de los productos de volúmenes mínimos por personal técnico capacitado (art 39).

**Eje Temático N° 16**

Vinos caseros o vino patero. Resolución N° 028/97. Necesidad de reglamentar

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

esta modalidad. Elaboración anual (tope máximo). Definición de vino casero. Inscripción, formularios. Planilla anual. Certificado de inscripción. Planilla anual para asentar el resumen de elaboración y volumen de vino analizado. Elaboración e identificación de vino casero.

**Eje Temático N° 17**

Vinos caseros. Resolución N° 11/2003 y 27/02. Garantías a los consumidores. La faja de seguridad. Suministro del INV. Instrucciones de llenado de la solicitud de faja de seguridad para vinos caseros.

**Eje Temático N° 18**

Vinos artesanales. Resolución N° 45/2010. Diferencia con vinos caseros. Tope máximo anual. Registro de elaborador de vino artesanal. Fundamentos. Persona física (crítica). Único establecimiento. Formulario. Declaración jurada para acreditar adquisición de uva para elaborar vino artesanal. Planilla anual para asentar el resumen de elaboración y el volumen de vino analizado. Términos.

**Bibliografía Básica de Referencia**

- Acta Final, de la Conferencia de Estados miembros de la Oficina Internacional de la Viña y del vino (O.I.V). Paris 03 de abril de 2001.
- Constitución Argentina.
- Cossio; Kelsen. Tratado de Introducción al Derecho.
- Instituto Nacional de Vitivinicultura (I.N.V.).
- Ley 14.878.
- Reglamento vitivinícola del Mercosur RES N° 45/96.
- RES N° C. 43/98.
- RES N° C.045/10.
- RES N° C.28/97.
- Vinos caseros y vinos artesanales del Instituto Nacional de Vitivinicultura

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

**UNIDAD CURRICULAR: ECONOMÍA.**

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: Contador/a Público Nacional / Contador/a Público / Licenciada/o  
en Economía





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Contenidos**

**Eje Temático N° 1**

Nociones de Economía General. Concepto y Definición de Economía. De que se ocupan la Microeconomía y la Macroeconomía. Diagrama de flujo circular. Retribución a los Factores Productivos. La Escasez y La Necesidad de Elegir. Los Factores de Producción: Su composición. Frontera de posibilidades de producción. Los problemas económicos fundamentales de toda sociedad y el intercambio: ¿Qué producir? ¿Cómo producirlos? ¿Para quién? Trabajo Práctico N° 1.

**Eje Temático N° 2**

Sistemas Económicos y Productivos. Introducción. La Producción. Consumo. Inversión. Ciclos de Producción. Acumulación de Inventario. Bienes de capital. Sistema Económico: Concepto, Características. Los Sectores Productivos: La Productividad y la Eficiencia de la Productividad. La producción por sectores Técnicos. La Oferta, La Demanda y el mecanismo del Mercado. Trabajo Práctico N° 2.

**Eje Temático N° 3**

Función de Producción. Los principales supuestos de la función de Producción. Producción Total, Media y Marginal: sus características. Clasificación y Combinación de Insumos. Complementación y Sustitución.

**Eje Temático N° 4**

Teoría General del Costo. Terminología, elementos, clasificación. Ciclos y sistemas de costos. Técnicas y métodos de determinación de costos de aplicación en el agro. Costos de productos, funciones y actividades, históricas y predeterminadas. Estados e informes de costos y resultados. Control Contable de costos y presupuestos. Costos para la toma de decisiones: Estructuras de mercados. Factores diferenciales. Competencia perfecta e imperfecta. Oligopolio, monopolio: concepto y características. La formación de los precios. Estrategias empresarias en cada mercado.

**Eje Temático N° 5**

Desarrollo Rural en la Argentina. La propuesta del PROINDER a los Gobiernos Provinciales. Los proyectos de fortalecimiento institucional para el desarrollo rural. Los resultados alcanzados. Los Diagnósticos agrarios y rurales.

**Eje Temático N° 6**

Importancia de la agricultura en la Argentina. Evolución de la política agropecuaria: antes de 1991; 1991 a 2001; del 2002 al presente; el futuro. Crecimiento de la productividad. Análisis de las estrategias para los mercados de exportación de las

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15** 2323 /5(MED)

Cont. Anexo Único

///...

economías regionales. Los datos. Vino: el mercado mundial. Uvas: el mercado mundial. Desempeño de Argentina a lo largo del tiempo. Relación entre precio y costo.

### Eje Temático N° 7

Sector agropecuario argentino. Su importancia en la economía nacional y su relación con el sector financiero. Introducción general. Visión general del sector agropecuario. Importancia económica del sector agropecuario. Características técnico-económicas del sector agropecuario. Instrumental Intersectorial. Tecnología: su importancia en el sector agropecuario. Evolución de los indicadores estructurales del sector agropecuario. Esquema explicativo de la baja dinámica. Planteo de la problemática estructural: Introducción; situación actual.

### Bibliografía Básica de Referencia

- Ferguson y Kreps. Fisser, Economía.
- Fisser, Dornbush y Shmallense, Principio de Economía.
- Gardner, Ackley, Teoría Macroeconómica.
- Mochón, Francisco, Becker, Víctor, Más, Pablo, Economía
- Samuelson, Paul. Economía.

### UNIDAD CURRICULAR: EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA.

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 / Contador/a  
Público Nacional / Contador/a Público

### Contenidos

#### Eje Temático N° 1

Iniciativa Emprendedora. Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad vitivinícola (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.). Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación. La actuación de los emprendedores como empresarios, de una pequeña empresa del sector vitivinícola. Liderazgo, motivación y trabajo en equipo. El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Otras formas de emprender: las asociaciones y las

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







**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

cooperativas. La idea de negocio en el ámbito de la vitivinicultura. Objetivos de la empresa u organización. Estrategia empresarial.

**Eje Temático N° 2**

La Empresa y su Entorno. Funciones básicas de la empresa. La empresa como sistema. Análisis del entorno general y específico de una "PYME" relacionada con la vitivinicultura; y con el conjunto de la sociedad. Responsabilidad con el medio ambiente.

**Eje Temático N° 3**

Creación y Puesta en Marcha de una Empresa. Tipos de empresas. Plan de Empresa: Elección de la forma jurídica. Trámites Administrativos para la constitución de una empresa. Normativas relacionadas con la vitivinicultura. Viabilidad económica y viabilidad financiera de una "PYME" relacionada con la vitivinicultura y otros tipos de empresa. Gestión de ayuda y subvenciones. Cámara de Bodegas y Viñateros de Tucumán y su relación con Bodegas Argentinas y la Unión Vitivinícola de Argentina.

**Eje Temático N° 4**

Función Administrativa. La Función Administrativa. La organización. Concepto de contabilidad y nociones básicas. Análisis de la información contable. Obligaciones fiscales de las empresas. Gestión administrativa de una empresa vitivinícola.

**Bibliografía Básica de Referencia**

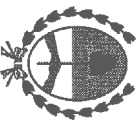
- Informes del Banco Mundial, vía internet.
- Informes del INTA, vía Internet.
- La Guía del Emprendedor. Editorial: Empresa Activa.
- Leucoma, María Laura, Terragno, Danila y Pablo Más El Desafío de Emprender y Pablo Más. Revista PYMES.
- Maino, Gerardo y Martínez, Luis Alberto La Empresa Agropecuaria. Ediciones Macchi.

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

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

- La modalidad de cursado de la Tecnicatura Superior en Enología y Viticultura es Presencial organizada en tres años de duración.
- Clases teórico – prácticas.
- Desarrollo de Practicas Profesionalizantes en contextos reales de trabajo.





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**/5(MEd)**

**Cont. Anexo Único**

///...

**XII. Criterios de evaluación y promoción por unidad curricular considerando la especificidad de la propuesta formativa y en concordancia con el RAM Jurisdiccional, Resolución N° 1269/5 (MEd).**

Para obtener la regularidad de las unidades curriculares:

- 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 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 superior 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 curricular 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 los cuales les sea propio la evaluación de competencias para la comunicación tanto escrita como oral.
- Las unidades curriculares correspondientes al campo de formación de las 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. MARIA SALVIA OJEDA  
SECRETARIA DE ESTADO  
DE GESTION EDUCATIVA  
MINISTERIO DE EDUCACION

1. Ed.



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N°  
EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15 2323 /5(MED)

Cont. Anexo Único  
///...

Cuadro de Materias que Son de Carácter Promocional y/o con Examen Final:

N°	UNIDAD CURRICULAR	EVALUACIÓN
PRIMER AÑO		
1	Matemática.	Examen Final
2	Estadística.	Promoción Directa
3	Agroecología.	Examen Final
4	Riego y Drenaje.	Examen Final
5	Viticultura I.	Examen Final
6	El Suelo y su Manejo.	Examen Final
7	Química y Procesos Bioquímicos I.	Promoción Directa
8	Operaciones Unitarias I.	Promoción Directa
9	Inglés.	Examen Final
10	Prácticas Profesionalizantes I.	Examen Final
SEGUNDO AÑO		
1	Francés Técnico.	Examen Final
2	Manejo y Administración de Bodegas.	Examen Final
3	Química y Procesos Bioquímicos II.	Promoción Directa
4	Análisis Enológicos y de Laboratorio.	Promoción Directa
5	Operaciones Unitarias II.	Examen Final
6	Tecnología de la Información y la Comunicación.	Promoción Directa
7	Viticultura II.	Examen Final
8	Cata y Cultura Vitivinícola.	Examen Final
9	Estabilización, Crianza y Envasado.	Examen Final
10	Vinificación e Industrias Derivadas.	Examen Final
11	Prácticas Profesionalizantes II.	Examen Final
TERCER AÑO		
1	Seguimiento e Higiene Laboral.	Promoción Directa
2	Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos.	Examen Final
3	Gestión Ambiental.	Promoción Directa
4	Comercialización y Logística.	Examen Final
5	Formación y Orientación Laboral.	Examen Final
6	Legislación Vitivinícola.	Examen Final
7	Economía.	Examen Final
8	Empresa e Iniciativa Emprendedora	Examen Final
9	Prácticas Profesionalizantes III.	Examen Final

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /S(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

Cont. Anexo Único

///...

**XIII. Régimen de correlatividades.**

Año	N°	UNIDADES CURRICULARES	CORRELATIVAS	
			Para cursar	Para rendir
<b>PRIMER AÑO</b>				
	1	Matemática.	--	--
	2	Estadística.	--	--
	3	Agroecología.	--	--
	4	Riego y Drenaje.	--	--
	5	Viticultura I.	--	--
	6	El Suelo y su Manejo.	--	--
	7	Química y Procesos Bioquímicos I.	--	--
	8	Operaciones Unitarias I.	--	--
	9	Inglés.	--	--
	10	Prácticas Profesionalizantes I.	--	--
<b>SEGUNDO AÑO</b>				
	1	Francés Técnico.		
	2	Manejo y Administración de Bodegas.	1:1, 1:2	1:1, 1:2
	3	Química y Procesos Bioquímicos II.	1:7	1:7
	4	Análisis Enológicos y de Laboratorio.	1:7	1:7
	5	Operaciones Unitarias II.	1:8	1:8
	6	Tecnología de la Información y la Comunicación.	--	--
	7	Viticultura II.	1:3, 1:4, 1:5	1:3, 1:4, 1:5
	8	Cata y Cultura Vitivinícola.	1:5, 1:7	1:5, 1:7
	9	Estabilización, Crianza y Envasado.	1:4, 1:5, 1:8	1:4, 1:5, 1:8
	10	Vinificación e Industrias Derivadas.	1:4, 1:5, 1:7	1:4, 1:5, 1:7
	11	Prácticas Profesionalizantes II.	1:10	1:10
<b>TERCER AÑO</b>				
	1	Seguimiento e Higiene Laboral.	--	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10
	2	Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos.	2:2	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 1:10
	3	Gestión Ambiental.	--	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10
	4	Comercialización y Logística.	--	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10
	5	Formación y Orientación Laboral.	--	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10
	6	Legislación Vitivinícola.	--	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10
	7	Economía.	2:2	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 2:11
	8	Empresa e Iniciativa Emprendedora.	2:2	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:6, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 2:11
	9	Prácticas Profesionalizantes III.	2:11	1:1 al 2:11

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

**XIV. Proyecto de Prácticas Profesionalizantes (Fundamentación, Modalidades de organización, ámbitos de realización)**

**Fundamentación**

La parte tucumana del Valle Calchaquí, se encuentra un proceso de continuo desarrollo vitivinícola. Siendo este sector prioridad de las políticas públicas, tanto del gobierno provincial, como del nacional.

Esto se ve reflejado en la Ley de Fomento Vitivinícola, de la Provincia de Tucumán.

Desde las Prácticas Profesionalizantes se busca consolidar equipos de trabajo en la realización de un proyecto que englobe a las Prácticas Profesionalizantes de los tres años de la carrera. Esto deberá verse reflejado en el trabajo de campo o en las acciones que los alumnos realicen en las organizaciones donde se incorporen, en la integración y la transferencia de los contenidos aprendidos en los tres años de cursado de la carrera.

Esto permitirá al alumno cumplir sus anhelos de trabajo (ya sea un emprendimiento propio y o en relación de dependencia). Estas prácticas apuntarán a la formalización (cooperativas o asociaciones) de dichos equipos con el fin de facilitar la gestión para la obtención de capitales de distintas líneas crediticias, subsidios, entre otras; para concretar y desarrollar su propio emprendimiento o mejorar y desarrollar el emprendimiento a su cargo.

La Educación tecnológica y profesional asume el desafío de articular las lógicas del sistema productivo, industrial, de gestión, administración de bodega y el sistema educativo, a fin de superar la vieja separación entre los modelos de educación y trabajo y los procesos productivos en que se han venido expresando algunas prácticas socioeducativas.

Las Prácticas Profesionalizantes, como campo de formación, se piensan como un proyecto que aporte y participe estratégicamente en el desarrollo socio productivo y cultural de los territorios donde se inscribe. Debería entenderse entonces, como un ámbito de protagonismo institucional que genere acciones concretas de conectividad respecto del "texto territorial".

**UNIDAD CURRICULAR: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES I**

Tipo de unidad curricular: Taller

Ubicación en el plan de estudios: Primer Año

Carga Horaria: 6 hs cátedras

Cursado: Anual

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

1.Ed.



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

**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15 2323**

**Cont. Anexo Único**

///...

**Campo de Formación:** Práctica

**Perfil Profesional:** Licenciada/o en Enología / 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, empleando esta herramienta a lo largo desarrollo de la carrera la cual tiene implicancia en las acciones en lo pertinente al cultivo de la vid como así también a la posterior industrialización de la producción, asesoramiento, generación de propuestas mejoradoras, formulación de proyectos productivos y la realización de emprendimientos. Esta información también puede ser de utilidad para la conformación de redes entre productores locales y como insumo a los gobiernos locales.

- Incorporación a contextos reales de trabajo: en empresas privadas, pequeños productores en el cual se desempeñara en las distintas áreas del proceso productivo del cultivo de la vid; en lo referente al manejo cultural.
- Proyecto de emprendimiento productivo: Diseño proyecto de emprendimientos viables, observando las necesidades de la región en base al diagnóstico territorial.

**UNIDAD CURRICULAR:** PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES II

**Tipo de unidad curricular:** Taller

**Ubicación en el plan de estudios:** Segundo Año

**Carga Horaria:** 6 hs cátedras

**Cursado:** Anual

**Campo de Formación:** Práctica

**Perfil Profesional:** Licenciada/o en Enología / Ingeniera/o Agrónomo

**Modalidad de Práctica:**

- Incorporación a contextos reales de trabajo: en empresas privadas, pequeños productores desempeñara en las distintas áreas asignándoles tareas con mayores niveles de complejidad.
- Participación en la elección y marcado del terreno para la posterior plantación de la vid.
- Participación en el proceso Control de aplicación de producto fitosanitario.
- Proyecto de emprendimiento productivo Elaboración del proyecto y puesta en marcha emprendimientos propios los cuales se podrán realizar de

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

M.Ed.			



CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº /5(MED)  
EXPEDIENTE Nº 010968/230-D-15 2323 1

Cont. Anexo Único

///...

manera individual o grupal, esto surge del diagnóstico territorial, los emprendimiento que se pueden generar son sobre la base de la industrialización agroalimentaria.

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

#### UNIDAD CURRICULAR: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES III

Tipo de unidad curricular: Taller

Ubicación en el plan de estudios: Segundo Año

Carga Horaria: 6 hs cátedras

Cursado: Anual

Campo de Formación: Práctica

Perfil Profesional: Licenciado/a en Enología / Ingeniero/a Agrónomo

#### Modalidad de Práctica:

- Incorporación a contextos reales de trabajo: en empresas privadas, pequeños productores, en las distintas áreas asignándoles tareas con mayores niveles de complejidad.
- Participación en la elección de la variedad.
- Participación en el diseño del sistema de plantación.
- 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 emprendimiento que se pueden generar es en base a la viticultura o enología.
- Proyecto de asesoramiento y/o asistencia técnica a productores de la zona.

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

#### 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.
- Laboratorio Enológico:
- Refractómetro portátil de 45/82º Brix. Marca Arcano
- Refractómetro de mano MA871 Digital. Para la determinación de los





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MEd)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

valores en grados Brix de sacarosa

- Autoclave sin secado tipo Chamberland de simple cámara, Marca V-Z, modelo VZ100. Con calefacción a gas. Capacidad de 53 litros. Cámara cilíndrica con acero inoxidable o cobre electrolítico de máxima pureza de 35 x 55. Doble válvula de seguridad, manómetro indicador de presión de esterilización.
- Autoclave vertical "Arcano" LS-B50L.
- Autoclave portátil, cuerpo y tapa de aluminio fundido. Tambor de esterilización en plancha de aluminio laminado en frío. Válvula de seguridad de escape. Manómetro. Medida de tambor 28 x 26. Presión máxima de trabajo 1.4 kg/cm 0.14 mpa = 121°C, para usar sobre hornalla, capacidad 16 lts. Peso de 12 kg Marca Arcano.
- Estufa de cultivo, marca Dalvo, modelo TDC/30, de medidas internas 30 x 40 x 30cm. con gabinete de chapa de acero, construcción en triple pared con plegados estructurales, cámara interior de acero inoxidable de doble pared a paneles difusores para circulación de aire. Con puerta interna de vidrio y luz. Control de temperatura por termostato de precisión rango: 30° - 70°C.
- Fotómetro Mi450 para la determinación de color y fenoles en el análisis de vinos.
- Fotómetro Mi452 para la determinación de hierro en el análisis de vinos.
- Fotómetro Mi453 para la determinación de azúcares reductores en el análisis de vinos.
- Fotómetro Mi454 para la determinación de ácido tartárico en el análisis de vinos.
- Espectrofotómetro "Biotraza" Visible 722.
- Probetas graduadas base plástica, Vidrio Sin tapa de 100ml.
- Probetas graduadas base plástica, Vidrio Sin tapa de 250ml.
- Probetas graduadas base plástica, Vidrio Sin tapa de 500ml.
- Probetas graduadas base plástica, Vidrio Sin tapa de 1000ml.
- Probetas sin graduar base plástica para densimetría en alcoholes
- Matraz aforado tapa plástica de 50 ml.
- Matraz aforado tapa plástica de 250 ml.
- Matraz aforado tapa plástica de 500 ml.
- Densímetro Pesa-mostos, rango 0/30° Be, división 1 / 2

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







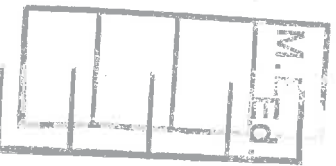
**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- Densímetro Pesa-taninos, rango 0/70° Be, división 1
- Densímetro Pesa-vinos, rango 0/30% de Alcohol, división 1/2:
- Balanza digital de precisión de 200 g al 0,1 gr. Marca Ohaus, modelo CL 201
- Balanza granataria digital, marca Ohaus, modelo scout Pro SP402, con plato de acero inoxidable de 142 x 165 mm pantalla LCD de alto contraste, múltiples unidades de pesada, cuatro modos de aplicación (conteo de piezas, pesaje en porcentaje, totalización y valor máximo fijo en pantalla). Capacidad 6000 gr, sensibilidad: 0.1 gr
- Balanza analítica digital "Sartorius" M-Power AZ-214, 210 g/0.1 mg.
- Termómetro altas temperaturas químico de mercurio rango -10 +200°C.
- Peachímetro "Adwa" Ad1030 Kit De Mesa Multiparamétrico PH/ORP/TEMP, Rango pH: -2.00 a 16.00
- Peachímetro "ADWA" AD110 Portátil con electrodo.
- Bureta "0"automática capacidad de 25 ml., con frasco de 2 l. y macho teflón, marca IVA.
- Baño termostatzado de acero inoxidable. Marca Tecno Dalvo, con dos gradillas de ac. inox., modelo TDK/2, temperatura regulable de ambiente a 70°C.
- Agitador Vortex, marca Decalab, con automático por toque y regulable en velocidad, mod. SEA-2
- Centrífuga de mesa, de uso general. Modelo Tyfon II ZTO -1615.
- Estufa de secado-esterilización, marca Tecno Dalvo, modelo TDE/30, de medidas internas 30 x 40 x 30cm. con gabinete de chapa de acero, construcción en triple pared con plegados estructurales, calentamiento a convección de aire inducido, cámara interior de acero inox. de doble pared a paneles difusores para circulación de aire. Control de temperatura por termostato de precisión rango: 50-200°C.
- Erlenmeyer boca lisa de 100 ml.
- Erlenmeyer boca lisa de 250 ml.
- Erlenmeyer boca lisa de 500 ml.
- Erlenmeyer boca lisa de 1000 ml.
- Erlenmeyer boca lisa de 2000 ml.
- Tubo de goma látex de 8 x 11mm x metro
- Tubos de ensayo de 16 x 150 mm

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





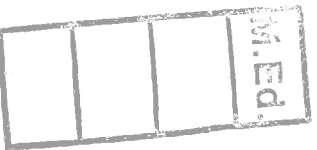
**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL N° 2323 /5(MED)**  
**EXPEDIENTE N° 010968/230-D-15**

**Cont. Anexo Único**

///...

- Tubos de ensayo de 26 x 250 mm
- Vaso de precipitado de 50 ml
- Vaso de precipitado de 100 ml
- Vaso de precipitado de 250 ml
- Vaso de precipitado de 600 ml
- Vaso de precipitado de 1000 ml
- Gotero de vidrio de 30 ml. con pipeta de goma
- Varilla maciza de vidrio de 7x300 mm
- Cajas de Petri de vidrio de diámetro 10 cm.
- Aro con nuez de 100 mm de diámetro.
- Cepillos de cerda tubo de ensayo
- Cepillos probeta chica
- Cepillos probeta mediana
- Cepillo para pipetas
- Escurridor plastificado para 51 elementos
- Espátula cucharita y pala de acero inoxidable
- Gradilla plastificada para 12 tubos de ensayo
- Mango de kolle
- Tubo de ansa calibrada x 50 u.
- Mechero bunsen pesado
- Mechero Mecker x 33 mm de diámetro.
- Mortero de vidrio de 120 mm de diámetro.
- Pinza para Erlenmeyer cromada
- Pinza de madera para tubo de ensayo
- Pipetero circular para 24 pipetas
- Propipeta de goma
- Soporte metálico con varilla de acero cromada
- Tela metálica con centro refractario de 20 x 20 cm.
- Trípodes de 12 cm de diámetro.
- Vidrio de reloj de 100 mm de diámetro.
- Capsula de evaporación y calcinación de porcelana de 75 ml.
- Microscopio binocular "Arcano" XSZ-148 BN
- Portaobjeto x 50 unid.

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





**CONT. RESOLUCION MINISTERIAL Nº 2323 /S(MED)**  
**EXPEDIENTE Nº 010968/230-D-15**  
**Cont. Anexo Único**

///...

- Cubreobjetos de 20 x 20 mm. x 200 unid.
- Embudo separador cilíndrico con robinete de teflón de 250 ml. para experiencias de cromatografía líquida
- Micropipeta de 200 ul. vol. fijo marca HTL Clinipip
- Micropipeta de 500 ul. vol. fijo marca HTL Clinipip
- Kit de medición de calidad de agua, compuesto por un peachímetro portátil Adwa AD12, kit para determinación de dureza para 100 determ., conductímetro portátil Adwa AD31 y un kit para determinación de cloro libre x 100 determ.
- Pinza para bureta con nuez
- Micro bodega:
- Despalilladora - Estrujadora de uvas
- Tanque siempre lleno de 2000 litros
- Filtro de placa abierto de 20 x 20 de 20 placas
- Tanque para fermentación de 2500 litros con placas de refrigeración
- Tanque para fermentación de 1000 litros con placas de refrigeración
- Prensa de jaula de accionamiento manual
- Unidad Condensadora UNI 20 - W – S
- Llenadora de Botella Manual
- Molinete Mecánico
- Carro Colador de Orujo.

A.Ed.

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

Prof. SILVIA ROJES de TEMKIN  
MINISTRA DE EDUCACION