

VIEDMA, 15 DE NOVIEMBRE DE 2011

VISTO:

El Expediente N°14928/EDU/11 del registro del Ministerio de Educación - Consejo Provincial de Educación, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el mismo se tramita la aprobación de carrera de Nivel Superior para la localidad de Cinco Saltos;

Que es facultad del Consejo Provincial de Educación proveer la planificación del Sistema Educativo Provincial conforme a los principios y finalidades de la Ley Orgánica de Educación N° 2444;

Que mediante Resolución N° 47/08 del Consejo Federal de Educación se aprueba el Documento “Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la educación técnico profesional correspondiente a la educación secundaria y la educación superior”;

Que en la mencionada normativa se establecen criterios generales para el desarrollo institucional y la organización curricular de carreras de Educación Técnico Profesional de Nivel Superior;

Que intermedio de Resolución N°2453/11 se estableció que en el Ciclo Lectivo 2012 se implementará en Cinco Saltos, una oferta de Educación Técnico Profesional de Nivel Superior orientada a la viticultura y la enología;

Que conforme a la planificación de propuestas de formación de Nivel Superior, se requiere la aprobación del Proyecto Curricular de la carrera;

Que la oferta formativa esta orientada a las especialidades de Producción Agropecuaria e Industria, y destinada al fortalecimiento y capacitación de recursos humanos;

Que el título a otorgar será “Técnico Superior en Viticultura y Enología”;

Que es necesario crear los cargos y las horas cátedra terciarias destinadas a la implementación de las acciones formativas, incluyéndose el primer año de estudios;

Que la Dirección de Diagnóstico y Programación Educativa ha realizado el análisis correspondiente,

POR ELLO:

CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR el Proyecto Curricular de la Carrera “*Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología*”, que como Anexo I forma parte integrante de la presente Resolución.-

ARTICULO 2°.- ESTABLECER que el título a otorgar será:

- “Técnico Superior en Viticultura y Enología” .

ARTICULO 3°.- AUTORIZAR a partir del presente ciclo lectivo, en la ciudad de Cinco Saltos, la implementación de la carrera “Tecnicultura Superior en Viticultura y Enología”, aprobada en el Artículo 1° de la presente Resolución.-

ARTICULO 4°.- CREAR a partir del 24 de octubre de 2011, en la ciudad de Cinco Saltos los cargos y horas cátedra terciarias correspondientes a:

- Un (1) cargo de Profesor de Dedicación Tiempo Completo (30 horas cátedra terciarias) destinado a la Coordinación Institucional.
- Un (1) cargo de Secretaría Administrativa (Nivel Superior).
- 10 horas cátedra terciarias destinadas al dictado del Módulo Introdutorio de la carrera y al desarrollo e implementación de Proyectos Institucionales.

ARTICULO 5°.- CREAR a partir del 21 de noviembre de 2011, en la ciudad de Cinco Saltos, 38 horas cátedra terciarias que serán destinadas a:

- Un (1) primer año, primera división, en turno vespertino, de la carrera Tecnicultura Superior en Viticultura y Enología. (19 horas cátedra terciarias).
- Un (1) primer año, segunda división, en turno vespertino, de la carrera Tecnicultura Superior en Viticultura y Enología. (19 horas cátedra terciarias).

ARTICULO 6°.- AFECTAR por la Dirección de Contaduría al presupuesto vigente los cargos y las horas cátedra terciarias, creadas en los Artículos 4° y 5°, correspondientes al incremento previsto para el presente ciclo lectivo.-

ARTICULO 7°.- REGISTRAR, comunicar por la Secretaría General a la Dirección de Nivel Superior y por su intermedio a los interesados, y archivar.-

RESOLUCION N° 3327
DNS/smh.-

Prof. Amira NATAINÉ - Vocal Gubernamental

a cargo de Presidencia

Fabiana Beatriz SERRA - Secretaria General

ANEXO I - RESOLUCION N° 3327

PROYECTO CURRICULAR DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA

Fundamentación de la propuesta:

Desde principio del siglo estamos transitando algunos fenómenos que han puesto de pie a nuestra actividad vitivinícola, desde la faz educativa se trata de acompañar estos esfuerzos del sector y participar en los procesos de desarrollo económico y social ligados a esta importante problemática que se presenta como una evolución económica nueva.

Sin duda, la crisis irresuelta del sector frutícola por su acentuada monoactividad absorbente inclina paulatinamente la iniciativa de ir incorporando nuevas superficies de tierras hacia la implantación de viñedos.

Asimismo, la industria se ha reinventado con fuertes inversiones en la innovación del proceso enológico y un celo máximo por la calidad, desde la producción de uva – la calidad nace en el viñedo – y la elaboración del vino, hasta su crianza en barricas.

Estrategia de desarrollo que, este novato e impetuoso sector vitivinícola, tiene como paradigma esencial producir vinos con capacidad de instalarse y de competir en los mercados internacionales.

Independientemente de los condicionantes históricos, el sector ha sabido interpretar inteligentemente que también el comercio internacional hoy introduce parámetros de decisión política difíciles de controlar y que exige estar preparados, atentos y activos para potenciar al máximo las posibilidades vitivinícolas de la región.

Se busca cumplir una función docente en todos aquellos aspectos que se relacionan con las manifestaciones generales de la vitivinicultura patagónica, precisamente los que la sustentaron y deberán mantenerse vigentes, cual son aquellos que están estrechamente vinculados con el espíritu y prácticas de los viejos viñateros, que edificaron la industria enológica con esa síntesis de: CEPA, TIERRA, AGUA, SOL Y TRABAJO FECUNDO.

Los nuevos técnicos, tendrán la oportunidad de incorporarse a la actividad vitivinícola para ir involucrándose en las soluciones a cada tipo de problema, y obtener en definitiva un producto que desde tiempos inmemoriales ha formado y formará parte de la cultura de la humanidad.

Organización Curricular

La propuesta curricular está organizada en tres años, compuesto por seis cuatrimestres de 16 semanas, con un total de 1894 horas.

La organización de la carrera contempla una progresiva complejidad aunque integrándose campos del conocimiento general, de fundamentos, específicos y de la práctica profesionalizante.

Precisamente en el espacio curricular de la Práctica Profesionalizante, los alumnos deberán desarrollar un informe final integrando todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

Objetivos de la carrera:

La carrera ofrece las herramientas teórico-prácticas apropiadas para:

- Capacitar al estudiante en los aspectos didáctico-pedagógicos, permitiéndole adquirir una formación sólida y actualizada en las ciencias y tecnologías vitivinícolas, desarrollando en él una actitud crítica.
- Estimular el autoaprendizaje en los estudiantes y una actitud positiva hacia los cambios e innovaciones tecnológicas que permitan un mayor desarrollo en el proceso productivo e industrial de la uva.
- Analizar el entorno vitivinícola desde el punto de vista económico y competitivo.
- Proteger y potenciar al máximo el patrimonio vitícola patagónico, que posee variedades exclusivas en el encepado nacional.
- Trasvasar los aspectos teórico-prácticos del proceso vitivinícola, con sus métodos, tecnología, sistemas de explotación, establecimiento del viñedo, selección del material vitícola, estudios de adaptación de ese material, manejo del suelo, fertilización, riego, sistemas de conducción y poda, control fitosanitario, etc... y los más variados aspectos que afectan a la elaboración vínica.
- Concientizar a los técnicos de la importancia de integrar equipos de trabajo multidisciplinares.

Características de la carrera

Denominación:

- Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología

Título que se otorga:

- Técnico Superior en Viticultura y Enología

Modalidad: Educación Técnico Profesional - Nivel Superior

Especialidades: Gestión de la Producción Agropecuaria - Industria

Duración de la carrera: 3 años, organizados en seis cuatrimestres de 16 semanas.

Perfil profesional

En el plano conceptual el Técnico Superior en Viticultura y Enología debe ser un profesional dotado de las habilidades y destrezas para identificar los problemas de la producción vitícola, intervenir eficientemente en los procesos productivos y de industrialización de la uva y de control de calidad, apoyar los cambios tecnológicos en su área, poseer espíritu de búsqueda y de capacidad de innovación, sentido de responsabilidad y organización, con respeto mutuo hacia las personas de su entorno y los valores éticos.

A los efectos del ejercicio profesional, los estudiantes serán capacitados para:

- Planificar y gestionar los cultivos vitícolas.
- Gestionar operaciones de cosecha, acondicionamiento y transporte de la uva a la bodega.
- Asistir en la producción e industrialización de la uva.

- Controlar la elaboración de mostos y vinos atendiendo a normas nacionales e internacionales de calidad.
- Controlar la calidad de los productos elaborados.
- Establecer estrategias adecuadas de gestión en una empresa vitivinícola.
- Interpretar y aplicar la legislación vitivinícola nacional e internacional.

Espacios curriculares según campos de formación

Según la Resolución N° 47/08 del Consejo Federal de Educación, los espacios curriculares se agrupan en los siguientes campos de formación y se establecen los porcentajes mínimos de horas de formación de cada uno:

- Campo de Formación General.
- Campo de Formación de Fundamento.
- Campo de Formación Específica.
- Campo de Formación de la Práctica Profesionalizante.

Campo de Formación General

- Desarrollo Local
- Metodología y Técnicas de Investigación
- Conservación de los Recursos Naturales

Campo de la Formación de Fundamento

- Matemática
- Química General e Inorgánica
- Biología General
- Física Biológica
- Química Orgánica y Biológica
- Estadística Aplicada
- Química Analítica
- Microbiología Enológica

Campo de Formación Específica

- Geografía Vitivinícola y Vinos del Mundo
- Viticultura I, II y III
- Viticultura y Enología de campo
- Ampelografía
- Enología I y II
- Procesos Unitarios Enológicos
- Enoquímica
- Gestión Integral de Calidad
- Gestión de Procesos Vitícolas (GPV)
- Gestión de Procesos Enológicos (GPE)
- Sistemas de Información Vitivinícolas (SIV)

Campo de Formación de la Práctica Profesionalizante

- Seminario de Análisis Sensorial I
- Seminario de Análisis Sensorial II
- Seminarios de Especialización
- Práctica Profesionalizante I (Viticultura c/ Informe Final)

- Práctica Profesionalizante II (Enología c/ Informe Final)

Objetivos y contenidos mínimos de las asignaturas

Campo de la Formación General:

DESARROLLO LOCAL

Objetivos:

Establecer pautas de identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas que hacen al proceso de desarrollo económico local.

Fomentar las capacidades de emprendimiento empresarial local y la creación de un entorno innovador en el territorio.

Orientar a superar las dificultades y retos existentes que contribuyan a la estrategia local de desarrollo.

Contenidos

Teorías sobre el desarrollo. Los modelos económicos de la Argentina. El desarrollo local. Modelo territorial. Desarrollo sustentable. Desarrollo humano. Enfoque territorial y desarrollo rural. Planteos metodológicos de las principales experiencias gubernamentales y no gubernamentales de extensión rural y desarrollo local.

CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Objetivos:

Capacitar al estudiante en la utilización racional de los recursos naturales, la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción, así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.

Contenidos:

Concepto de ecosistema y agro ecosistema. La complejidad y su problemática. Los recursos naturales y el sistema socioeconómico. Los recursos naturales renovables y no renovables como sustento de la producción y gestión agropecuaria.

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Objetivos:

Conocer la serie de pasos que conducen a la búsqueda de conocimientos mediante la aplicación de métodos y técnicas de investigación.

Contenidos:

La ciencia y el método científico. Características de la actividad científica. Tipos y diseño de investigación. Formas de presentación y elaboración de informes. Características y estructura básica.

Campo de la Formación de Fundamento:

MATEMÁTICA

Objetivos:

Comprender los conceptos fundamentales de la asignatura.

Adquirir razonamiento matemático básico.

Adquirir capacidades para definir de manera precisa conceptos, emplear una terminología correcta e intuir y deducir procedimientos.

Contenidos:

Funciones. Función logarítmica. Proporcionalidad. Porcentaje. Perímetro. Superficies. Volúmenes. Unidades: equivalencias, reducción. Trigonometría. Teoremas. Ecuaciones. Gráficos: representación e interpretación.

QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

Objetivos:

Comprender los principios y leyes fundamentales de la química.

Resolver problemas relacionados con los distintos contenidos temáticos.

Predecir las propiedades químicas de los elementos y sus compuestos con las respectivas estructuras

atómico–moleculares.

Adquirir destreza en el manejo de las técnicas elementales de trabajo de laboratorio.

Valorar la importancia de los conocimientos químicos en la interpretación de los fenómenos del medio ambiente.

Contenidos:

Sistemas materiales. Leyes gravimétricas y volumétricas. Teoría atómica. Reacciones químicas. Estequiometría. Estructura atómica. Propiedades periódicas. Uniones químicas. Estado gaseoso. Estado sólido. Soluciones. Termoquímica. Cinética química. Equilibrio químico. Equilibrios iónicos en soluciones acuosas. Electroquímica. Procesos exotérmicos y endotérmicos. Espontaneidad de las reacciones. Química de los metales y los no metales.

BIOLOGÍA GENERAL

Objetivos:

Comprender e interpretar la biología celular, la biología de los organismos y la biología de las poblaciones.

Reconocer el esquema general de la vida de las plantas.

Reconocer la organización y fisiología de las plantas superiores.

Valorar la protección del medio ambiente.

Contenidos:

La ciencia de la Biología. El origen de la vida. Evolución. Biodiversidad. Dominios y Reinos. Estructuras de las células animales y vegetales. Niveles de organización. Elementos de Ecología, flujo de energía y ciclo de la materia. Biología de la polinización y la reproducción. Clasificación de los vegetales. Nomenclatura botánica. Estructuras vegetativas y reproductivas. Procesos reproductivos. Niveles morfológicos de organización.

FÍSICA BIOLÓGICA

Objetivos:

Conocer las leyes básicas de la Física que permitan interpretar los fenómenos biológicos.

Comprender los fenómenos biofísicos básicos de aplicación en la práctica vegetal.

Realizar actividades en el laboratorio a fin de iniciarse en el manejo de equipos e instrumental.

Contenidos:

Introducción a la Biofísica. Importancia de la biofísica en la biología. Magnitudes. Fluidos y hemodinámica. Trabajo y energía. Fuerzas moleculares. Radiaciones ionizantes. Termodinámica: Calor y temperatura. La termodinámica y los procesos biológicos. Movimiento ondulatorio. Luz y sonido. Espectro de radiaciones. Radiación infrarroja y ultravioleta. Reflexión, refracción y difracción. Refractómetro. Lentes. Microscopía óptica y electrónica. Máquinas simples.

ESTADÍSTICA APLICADA

Objetivos:

Adquirir un manejo adecuado de las herramientas científicas para la toma de decisiones.

Conocimiento y práctica de los métodos de muestreo para su aplicación en el control de la calidad.

Dominio de las técnicas y mecanismos, como asimismo la interpretación de los gráficos de control, y del control de calidad del producto durante el proceso de fermentación.

Contenidos:

Estadística. Generalidades. Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Regresión y correlación lineal. Control de Calidad. Característica de los diferentes tipos de diseño de análisis de experimentos agrícolas. Gráficos de representación e interpretación. Uso de software correspondiente.

MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA

Objetivos:

Conocer los microorganismos de interés en Enología y la influencia de los mismos en el vino, así como la metodología necesaria para el aislamiento, identificación y caracterización de los mismos.

Adquirir habilidad en el manejo de las técnicas microbiológicas en laboratorio y su aplicación en la industria del vino.

Contenidos:

Bioenergética microbiana. Metabolismo y biotecnologías en mostos y vinos. Levaduras. Taxonomía, biodiversidad y dinámica en Enología. Metabolismo del carbono, del nitrógeno, otros metabolismos de interés. Cinética de las fermentaciones alcohólicas. Conducción de los procesos fermentativos. Selección de las cepas y su producción. Bacterias de interés enológico: lácticas y acéticas. Alteraciones de origen microbiano. Bioquímica de las fermentaciones: fermentación alcohólica y maloláctica. Tecnología de las fermentaciones.

QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA

Objetivos:

Conocer y manejar los conceptos químicos y bioquímicos que permitan la comprensión de las asignaturas correlativas y las aplicables a la temática de la carrera.

Adquirir habilidades en el trabajo del laboratorio.

Contenidos:

Estructura del átomo de carbono. Nomenclatura. Hidrocarburos. Heterociclos. Alcoholes y fenoles. Aldehidos y cetonas. Ácidos. Aminas. Glúcidos. Aminoácidos. Polipéptidos y proteínas. Lípidos. Alcaloides. Taninos. Pigmentos. Polímeros. Enzimas. Coenzimas. Vitaminas. Hormonas y reguladores de crecimiento. Nucleótidos y ácidos nucleicos. Bioenergética. Glicólisis y catabolismo de las hexosas. Ciclo de las pentosas. Fotosíntesis. Ciclo del ácido cítrico. Fermentaciones.

QUÍMICA ANALÍTICA

Objetivos:

Interpretar los principios de la Química Analítica cuali-cuantitativa

Desarrollar criterios de selección de metodologías para resolver problemas concretos.

Relacionar la Química Analítica con las necesidades de la carrera a través del planteamiento y la resolución de situaciones problemáticas concretas.

Contenidos:

Análisis gravimétrico, Análisis volumétrico, Volumetrías, Potenciometría y Métodos electroanalíticos. Introducción a la espectroscopia. Espectroscopia de absorción visible ultravioleta. Espectrometría de absorción en el infrarrojo. Espectroscopia de resonancia magnética nuclear. Espectrometría de absorción/emisión atómica. Cromatografía. Definición de términos estadísticos. Tipos de errores. Tratamiento estadístico de datos. Métodos de calibración. Expresión de los resultados analíticos.

Campo de la Formación Específica:

GEOGRAFÍA VITIVINÍCOLA Y VINOS DEL MUNDO

Objetivos:

Conocer las características edafológicas, climáticas y geográficas de las distintas regiones vitivinícolas de Argentina y del mundo y los diferentes tipos de vinos que se elaboran.

Introducir al estudiante en el conocimiento de las principales Denominaciones de Origen que existen en las zonas de producción vitivinícolas más importantes.

Contenidos:

Descripción de las regiones vitivinícolas argentinas, sus características geográficas, climáticas y edafológicas, variedades vitícolas y vinos que se elaboran. Vitivinicultura del Viejo Mundo: Denominaciones de Origen; características geográficas de Francia, España, Italia, Portugal Alemania, Suiza, Austria, Grecia y Europa Oriental; variedades de uva utilizadas y tipos de vinos elaborados. Características geográficas del Nuevo Mundo, variedades de vid cultivadas y sus vinos.

PROCESOS UNITARIOS ENOLÓGICOS

Objetivos:

Interpretar los balances, transferencias y transporte de masa y energía.

Interiorizarse de los procesos básicos involucrados en la industrialización de vinos, tratamiento de materia prima y productos finales.

Reconocer los distintos equipamientos utilizados en los procesos enológicos y aplicar criterios de selección.

Abordar la asignatura como un todo interconectado y vinculado a la problemática enológica.

Contenidos:

Definiciones. Clasificaciones. Balances. Transferencias. Movimiento y transporte de fluidos. Circulación de gases. Aplicación de energías térmicas en enología. Separación por tamaño. Extracción. Destilación. Evaporación. Mezcla de materiales. Agitación. Decantación–sedimentación. Humidificación.

GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD

Objetivos:

Comprender y adoptar la calidad como filosofía de vida.

Gestionar la formación de equipos para el control de calidad.

Aplicar las directivas sobre gestión de calidad, desde las prácticas agrícolas hasta los sistemas de gestión ambiental.

Contenidos:

Calidad. Buenas prácticas agrícolas y enológicas. HACCP. Análisis de riesgos y control de puntos críticos. Normas ISO 9000–2000. Introducción a la Serie. Norma ISO 19000. Sistemas combinados HACCP – ISO 9000. Calidad en laboratorios. Introducción a la Norma IRAM 301 – 17025. Gestión de los reclamos. IRAM 90600, su implementación y gestión. Medio Ambiente: Sistema de Gestión Ambiental en la Industria según Normas ISO 14000. Seguridad y Salud Ocupacional: SGSSO – IRAM 3800. Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional.

VITICULTURA I

Objetivos:

Acercar al estudiante a la realidad del sector vitivinícola.

Adquirir conocimientos y capacidades apropiadas para el cultivo de la vid.

Contenidos:

Introducción general. Evolución histórica del cultivo de la vid. Producción y utilización de la uva. Principales países vitivinícolas a nivel mundial. El cultivo de la vid en Argentina. Características de la viticultura nacional. Producción vitivinícola nacional. Portainjertos. Organografía. Ciclos vegetativo y reproductor. Multiplicación de la vid. Mejoramiento genético de la vid.

VITICULTURA II

Objetivos:

Analizar el comportamiento de la *Vitis vinífera* en distintas situaciones de cultivo.

Alcanzar un apropiado grado de conocimiento sobre las diferentes etapas del proceso de producción de los viñedos y de sus labores culturales.

Contenidos:

El medio y el cultivo de la vid. Clima. Índices. Características climáticas de las áreas vitícolas de la región Nord-Patagónica. Suelo. Características más importantes de un suelo vitícola. Cepaje. Cepajes aptos para la región patagónica y sus cualidades enológicas. Establecimiento del viñedo. Poda invernal de la vid. Poda en verde o estival de la vid. Sistemas de conducción.

VITICULTURA III

Objetivos:

Adquirir destrezas en el manejo de los viñedos según el destino de la producción.

Adquirir conocimientos sobre los accidentes climáticos y seleccionar los métodos adecuados para la

prevención y control de los mismos.

Capacitar en la prevención de enfermedades y plagas del viñedo.

Contenidos:

Cultivo de la vid y manejo del viñedo. Manejo de la canopia. Principios generales. Momento oportuno de cosecha y su relación con la calidad. Parámetros e índices más importantes que inciden en la calidad del vino. Labores culturales. Máquinas e Implementos. Patología de la vid.

VITICULTURA Y ENOLOGÍA DE CAMPO

Objetivos:

Adquirir una tecnología apropiada para el análisis sensorial de uva que sirva de herramienta para controlar la evolución de la madurez en variedades de uva destinadas a la elaboración enológica.

Integrar conocimientos de viticultura y enología.

Determinar la relación de las prácticas de campo con la calidad del vino a obtener.

Realizar un seguimiento de la maduración de la uva para la vinificación.

Contenidos:

Vendimia y calidad de la uva. Concepto de concentración. Parámetros e índices más importantes que inciden en la calidad del vino. Prácticas culturales, envero y maduración de la uva. Componentes de la maduración. Evolución de los componentes a la largo de la maduración. Momento oportuno de la vendimia y su relación con la calidad de la uva. Seguimiento de la maduración. Análisis sensorial de uvas blancas y tintas. Composición química de la uva. Factores que influyen sobre el análisis. Identificación y localización de los gustos y sabores más característicos. Descripción y aplicación de la metodología del Instituto Cooperativo del Vino de Montpellier (I.C.V.) para el análisis sensorial de uvas destinadas a la vinificación. Utilización de planillas. Análisis de los resultados de las catas realizadas.

AMPELOGRAFÍA

Objetivos:

Alcanzar una apropiada destreza en el reconocimiento de las distintas variedades de vid en general y de las variedades exclusivas del encepado patagónico, susinonimia y homonimia.

Confeccionar fichas ampelográficas conforme al método oficial propuesto por la OIV, la UPOV y la IBPGR.

Tomar conocimiento de los métodos moleculares utilizados en la caracterización ampelográfica de la vid.

Contenidos:

Concepto e importancia. Métodos ampelográficos. Esquema ampelográfico. Descripción, caracteres diferenciales y cualidades enológicas de las variedades para vinificar. Glosario de términos. Brote. Hoja adulta. Racimo. Baya. Identificación de variedades blancas, rosadas y tintas. Variedades singulares del encepado patagónico. Confección de fichas ampelográficas según método oficial de la OIV. Métodos moleculares actuales utilizados en la caracterización ampelográfica de la vid.

ENOQUÍMICA

Objetivos:

Comprender al análisis químico clásico de los métodos de control de compuestos importantes durante la maduración de la uva, la fermentación y la crianza de los vinos.

Adquirir destreza en el control de la elaboración, post elaboración de mostos y vinos contemplando las normas de calidad nacionales e internacionales.

Capacitarse en el manejo de técnicas instrumentales de análisis empleadas en el control y determinación de compuestos que no pueden hacerse por el análisis clásico.

Lograr un adecuado manejo en laboratorio de técnicas especiales empleadas en bodega.

Contenidos:

Masa Volumétrica. Densidad. Ext. Seca. Alcoholes. Acidez. Concentración de hidrogeniones (pH). Glúcidos. Anhídrido Sulfuroso. Fenómenos de Óxido Reducción. Fenómenos coloidales.

Precipitaciones en los vinos. Sustancias Minerales. Ácidos. Polialcoholes. Sustancias Nitrogenadas: Compuestos Fenólicos. Análisis especiales. Investigación y falsificación. Antisépticos. Edulcorantes. Pesticidas. Espectrofotometría de absorción molecular en el campo visible y U.V. Cromatografía.

ENOLOGÍA I

Objetivos:

Lograr los conocimientos y comprensión de los procesos de transformación de la uva en vino.

Adquirir las habilidades necesarias para la aplicación de las tecnologías conforme a los productos véricos a obtener.

Contenidos:

Generalidades. Enología. Enotecnia. El vino. Composición del mosto y del vino. La bodega y las vasijas vinarias. Antisépticos. Fenómenos prefermentativos. Operaciones comunes a todas las vinificaciones. Vinificación en tinto, sistemas especiales. Termomaceración. Maceración Carbónica. Vinificación en blanco. Vinificación en Rosado. Vinificaciones de uvas alteradas. Alteraciones físico-químicas ligadas al potencial de oxidoreducción; a la temperatura; a enzimas, a microorganismos. Fenómenos coloidales. Estabilidad: Diagnóstico, modernas tecnologías de estabilización y abrillantamiento.

ENOLOGÍA II

Objetivos:

Adquirir los conocimientos y comprensión de los procesos de estabilización y crianza de los vinos.

Lograr destreza en la aplicación de técnicas de estabilización, conservación, crianza y fraccionamiento de los vinos.

Contenidos:

Conservación y crianza de los vinos. Fenómenos de óxido-reducción. Microxigenación. Fermentación y crianza de vinos en barricas. Fraccionamiento. Control de calidad de insumos y productos envasados. Elaboración de vinos espumantes: elaboración del vino base. Sistema clásico y en grandes recipientes. Elaboración de espumante tipo Asti. Elaboración de vinos gasificados. Elaboración de jugos de uvas, mostos concentrados y sulfitados. Tecnologías de elaboración de vinos especiales.

GESTIÓN DE PROCESOS VITÍCOLAS (GPV)

Objetivos:

Comprender la estructura, organización y funcionamiento de las empresas de producción vitícola y la aplicación de las distintas técnicas de gestión.

Conocer el entorno económico social en el que se desenvuelve la actividad vitícola.

Adquirir capacidades para determinar los diferentes costos del proceso vitícola y su relación con el área contable y financiera de la firma.

Apropiarse de conocimientos para la conducción adecuada del personal en las diferentes etapas del proceso vitícola.

Conocer las normas de higiene y seguridad laboral en el viñedo.

Contenidos:

La empresa vitivinícola: organización y estructura. Planificación, organización y control de los procesos vitivinícolas. Toma de decisiones. Gestión y control de compras, gestión y control de stock, gestión y control de almacenes de insumos vitícolas, gestión de la elaboración, fraccionamiento y análisis de los vinos. Organización y control de los recursos humanos y materiales. Nociones de comercialización de la producción vitícola. Cálculo y análisis de los diferentes tipos de costos que intervienen en el sistema vitícola. Elaboración y análisis de indicadores. Nociones contables y financieras. Legislación rural. Normas de higiene y seguridad laboral.

GESTIÓN DE PROCESOS ENOLÓGICOS (GPE)

Objetivos:

Comprender la estructura, organización y funcionamiento de las bodegas y la aplicación de las

distintas técnicas de gestión.

Conocer el entorno económico social en el que se desenvuelve la actividad bodeguera.

Adquirir capacidades para determinar los diferentes costos del proceso de producción de vinos y su relación con el área contable y financiera de la firma.

Apropiarse de conocimientos para la conducción adecuada del personal en las diferentes etapas del proceso enológico.

Conocer las normas de higiene y seguridad laboral de la industria enológica.

Contenidos:

La empresa enológica: organización y estructura. Planificación, organización y control de los procesos enológicos. Toma de decisiones. Gestión y control de compras, gestión y control de stock, gestión y control de almacenes de insumos enológicos, gestión de la elaboración, fraccionamiento y análisis de los vinos. Organización y control de los recursos humanos y materiales. Nociones de comercialización de vinos. Cálculo y análisis de los diferentes tipos de costos que intervienen en el proceso enológico. Elaboración y análisis de indicadores. Nociones contables y financieras. Fiscalización y legislación vitivinícola. Normas de higiene y seguridad industrial.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN VITIVINÍCOLAS (SIV)

Objetivos:

Adquirir conocimientos para la elaboración, implementación y utilización de sistema integrados de información y control vitivinícolas.

Contenidos:

Importancia de la información dentro de la empresa. Canales de transferencia de la información. Etapas de construcción de un sistema de información: concepción y análisis. Sistemas de control estratégico. Formularios y procedimientos. Utilización de softwares específicos.

Campo de Formación de la Práctica Profesionalizante:

SEMINARIO DE ANÁLISIS SENSORIAL I

Carga horaria: 15 horas

Objetivos:

Conocer los principios básicos del análisis organoléptico.

Identificar los atributos organolépticos de los vinos.

Contenidos:

Principios básicos del análisis sensorial. Percepción por los sentidos. La vista y el examen visual. El olfato y los olores. El gusto y los sabores. Tacto, oído y percepción somatosensorial. Umbrales de percepción. Errores y sesgos. Memoria y educación de los sentidos. Atributos sensoriales. Círculo de Kramer. Evaluación sensorial del color, olor y sabor. Evaluación sensorial de la textura. Terminología del análisis sensorial. Sala de cata. Especificaciones generales de la instalación. Panel de análisis sensorial. Tipo de paneles. Selección y entrenamiento de los jueces. Pruebas sensoriales afectivas. Pruebas de preferencia. Pruebas de aceptación. Pruebas sensoriales discriminativas. Pruebas sensoriales descriptivas. Análisis e interpretación de resultados.

SEMINARIO DE ANÁLISIS SENSORIAL II

Carga horaria: 20 horas

Objetivos:

Conocer la metodología empleada en la evaluación sensorial de los vinos.

Adquirir habilidades en la apreciación sensorial de los vinos.

Identificar los defectos de los vinos.

Contenidos:

Concepto de percepción sensorial. Elementos de fisiología sensorial. El hedonismo. Terminología descriptiva de vinos. Aromas. El equilibrio en los vinos. Enfermedades y defectos en los vinos. Organización y pruebas de análisis sensorial. Degustación de vinos varietales y genéricos argentinos y extranjeros.

SEMINARIOS DE ESPECIALIZACIÓN:

▪ SEMINARIO DE MARKETING DEL VINO Y MERCADO INTERNO

Carga horaria: 10 horas

Objetivos:

Trasmitir conocimientos apropiados sobre los fundamentos del marketing.

Analizar los principios del marketing estratégico y del marketing táctico.

Contenidos:

Fundamentos del marketing. Principios del marketing estratégico: investigación de mercado, segmentación, diferenciación y posicionamiento. Principios del marketing táctico: producto, publicidad – comunicación, canales de comercialización, precio. Tipos de estrategia de venta.

▪ SEMINARIO DE PANORAMA VITVINÍCOLA GLOBAL

Carga horaria: 10 horas

Objetivos:

Entender las tendencias de la industria a nivel global e incorporar una metodología para un seguimiento en el tiempo.

Analizar la evolución de la industria vitivinícola en la Argentina.

Identificar los desafíos que enfrentan los distintos tipos de empresas.

Contenidos:

Introducción a la cadena de valor de la industria vitivinícola. Panorama de la industria vitivinícola global. Anatomía de la industria vitivinícola argentina. Principales tendencias. Internacionalización. Estrategias de negocio predominantes.

▪ SEMINARIO DE PRODUCCIÓN DE UVA PARA CONSUMO EN FRESCO

Carga horaria: 15 horas

Objetivos:

Adquirir conocimientos apropiados sobre la producción de uva de mesa, variedades más aptas para la región, el empleo de las técnicas culturales específicas y el manejo del cultivo para obtener una calidad exportable.

Contenidos:

Producción de uva para consumo en fresco. Variedades, características y épocas de maduración. Nuevas variedades argentinas. Sistemas de conducción y poda. Sanidad del cultivo. Técnicas culturales específicas. Manejo del follaje. Manejo de la producción. Aplicación de diversos productos químicos y sus finalidades. Incisión anular.

PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE I

Desarrollo de actividades culturales en el viñedo que pongan en valor práctico los contenidos teóricos desarrollados en las asignaturas, adquiriendo el conocimiento y el manejo de las metodologías y organización que se utilizan en los establecimientos vitivinícolas. Realización de un Informe Final del trayecto curricular integrando los conocimientos y capacidades adquiridos durante el cursado de la carrera con la experiencia en labores asumida en el campo.

PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE II

Desarrollo de actividades enológicas en la bodega adquiriendo el conocimiento y la experiencia de los contenidos teóricos desarrollados en las asignaturas específicas de la carrera. Presentación de un Informe Final del trayecto curricular integrando los conocimientos y capacidades adquiridos durante el cursado de la tecnicatura con el desarrollo de las prácticas efectuadas en el establecimiento enológico.

Mapa Curricular de la Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología

	Régimen	Asignatura	Horas Semanales	Total Horas de cursado
Primer Año	1er Cuatrimestre	Matemática	4	64
	1er Cuatrimestre	Química General e Inorgánica	6	96
	1er Cuatrimestre	Biología General	4	64
	1er Cuatrimestre	Geografía Vitivinícola y Vinos del Mundo	3	48
	1er Cuatrimestre	Desarrollo Local	2	32
	2 do Cuatrimestre	Química Orgánica y Biológica	6	96
	2 do Cuatrimestre	Estadística Aplicada	3	48
	2 do Cuatrimestre	Física Biológica	4	64
	2 do Cuatrimestre	Microbiología Enológica	4	64
	2 do Cuatrimestre	Seminario de Análisis Sensorial I	2	15

	Régimen	Asignatura	Horas Semanales	Total Horas de cursado
Segundo Año	1er Cuatrimestre	Conservación de los Recursos Naturales	3	48
	1er Cuatrimestre	Química Analítica	6	96
	1er Cuatrimestre	Viticultura I	3	48
	1er Cuatrimestre	Enología I	6	96
	1er Cuatrimestre	Gestión de Procesos Vitícolas	6	96
	2 do Cuatrimestre	Viticultura II	3	48
	2 do Cuatrimestre	Enología II	6	96
	2 do Cuatrimestre	Procesos Unitarios Enológicos	3	48
	2 do Cuatrimestre	Metodología y Técnicas de Investigación	3	48
	2 do Cuatrimestre	Enoquímica	6	96

	Régimen	Asignatura	Horas Semanales	Total Horas de cursado
Tercer Año	1er Cuatrimestre	Viticultura III	3	48
	1er Cuatrimestre	Ampelografía	2	32
	1er Cuatrimestre	Gestión de Procesos Enológicos	4	64
	1er Cuatrimestre	Gestión Integral de Calidad	4	64
	1er Cuatrimestre	Práctica Profesionalizante I	6	96
	2 do Cuatrimestre	Viticultura y Enología de Campo	2	32
	2 do Cuatrimestre	Sistemas de Información Vitivinícolas	4	64
	2 do Cuatrimestre	Seminario de Análisis Sensorial II	2	20
	2 do Cuatrimestre	Seminarios de Especialización	3	35
	2 do Cuatrimestre	Práctica Profesionalizante II	6	96

Total de horas de la carrera: 1862

Régimen de correlatividades de la Tecnicatura Superior en Viticultura y Enología

PRIMER AÑO

ASIGNATURAS	PARA CURSAR		PARA RENDIR
	Cursada	Aprobada	Aprobada
Primer Cuatrimestre			
Matemática	-----	-----	-----
Química General e Inorgánica	-----	-----	-----
Biología General	-----	-----	-----
Geografía Vitivinícola y Vinos del Mundo	-----	-----	-----
Desarrollo Local	-----	-----	-----
Segundo Cuatrimestre			
Química Orgánica y Biológica	Química General e Inorgánica	-----	Química General e Inorgánica
Estadística Aplicada	Matemática	-----	Matemática
Física Biológica	Matemática	-----	Matemática
Microbiología Enológica	-----	-----	-----
Seminario de Análisis Sensorial I	-----	-----	-----

SEGUNDO AÑO

ASIGNATURAS	PARA CURSAR		PARA RENDIR
	Cursada	Aprobada	Aprobada
Primer Cuatrimestre			
Conservación de Recursos Naturales	-----	-----	-----
Química Analítica	Química Orgánica y Biológica	Química General e Inorgánica	Química Orgánica y Biológica
Viticultura I	Biología General	-----	Biología General
Enología I	Química Orgánica y Biológica	Microbiología Enológica	Química Orgánica y Biológica
Gestión de Procesos Vitícolas	-----	Matemática Química General	-----
Segundo Cuatrimestre			
Viticultura II	Viticultura I	-----	Viticultura I
Enología II	Enología I	Microbiología Enológica	Enología I
Procesos Unitarios Enológicos	-----	Química General e Inorgánica Física Biológica Matemática	-----
Metodología y Técnicas de Investigación	-----	-----	-----
Enoquímica	Química Analítica	Química Orgánica y Biológica	Química Analítica

TERCER AÑO

ASIGNATURAS	PARA CURSAR		PARA RENDIR
	Cursada	Aprobada	Aprobada
Primer Cuatrimestre			
Viticultura III	Viticultura II	Viticultura I	Viticultura II
Ampelografía	Viticultura II	Viticultura I	Viticultura II
Gestión de Procesos Enológicos	-----	Matemática Estadística Aplicada	-----
Gestión Integral de la Calidad	Microbiología Enológica Estadística Aplicada	Matemática	Microbiología Enológica Estadística Aplicada
Viticultura y Enología de Campo	Viticultura III Enología II	Viticultura II Enología I	Viticultura III Enología II
Práctica Profesionalizante I	Régimen Especial (*)	-----	-----
Segundo Cuatrimestre			
Sistemas de Información Vitivinícolas	-----	Matemática Estadística Aplicada	-----
Seminario de Análisis Sensorial II	-----	Seminario de Análisis Sensorial I	-----
Seminarios de Especialización	-----	-----	-----
Práctica Profesionalizante II	Régimen Especial (*)	-----	-----

(*) Regímenes especiales

Prácticas Profesionalizantes: Les permite a los estudiantes consolidar y fortalecer las actividades relacionadas con el cursado teórico-práctico de las asignaturas correspondientes –alineándose de esta forma con una postura epistémica que valoriza la práctica como una importante parcela de conocimiento–, logrando una mejora sustancial en su proceso formativo.

Los estudiantes deberán realizar una práctica en el área de Viticultura y otra en el área de Enología. El objetivo de las mismas es que el estudiante logre:

1. Integrar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos en las asignaturas pertinentes.
2. Adquirir el conocimiento y el manejo de las metodologías y organización utilizados en los establecimientos vitivinícolas.

Informe Final: Los estudiantes deberán presentar un Informe final de las prácticas de Viticultura y Enología realizadas, integrando los conocimientos y capacidades adquiridos durante el cursado de la carrera. Este informe final será tutorado por técnicos de la empresa donde desarrollen las prácticas, un tutor por especialidad, quienes con su rúbrica avalarán el informe presentado. Como alternativa, cabe la posibilidad que el tutor designado sea un docente de la Tecnicatura.