



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

CÓRDOBA, 20 de noviembre de 2025.-

VISTO:

La propuesta de formación académica de pregrado referida a la enología y a la producción de vid;

Y CONSIDERANDO:

Que el desarrollo, la evolución institucional y las nuevas necesidades sociales, generan la posibilidad de ofrecer nuevas ofertas académicas a la comunidad.

Que conforme lo prevé el Estatuto de la Universidad Provincial de Córdoba, la universidad genera conocimientos, los aplica, difunde y transfiere a la sociedad para dar respuesta a necesidades y demandas sociales.

Que desde el Instituto de Gestión e Innovación Tecnológica y Productiva se eleva una propuesta novedosa de carrera de pregrado denominada "Tecnicatura Universitaria en Enología y Producción de la Vid".

Que conforme se fundamenta la vitivinicultura argentina ha sido reconocida como sector estratégico para la economía y la cultura del país, en este sentido, resulta fundamental contar con formación específica radicada en la provincia, formando profesionales con conocimiento profundo del territorio y arraigo regional para impulsar la vitivinicultura en Córdoba representando una oportunidad estratégica de diversificación económica, agregado de valor territorial y fortalecimiento de la identidad cultural provincial.

Que el diseño curricular ha sido elaborado bajo criterios de complejidad creciente, articulación por áreas de competencia y fuerte vinculación con la práctica profesionalizante, concebida como eje central de la formación.



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

Que la oferta de formación cuenta con el Visto Bueno de la Secretaría Académica y de Posgrado de la Universidad Provincial de Córdoba.

Que, ante ello, resulta oportuno crear, bajo el ámbito del Instituto de Gestión e Innovación Tecnológica y Productiva de esta Universidad la carrera de pregrado: “Tecnicatura Universitaria en Enología y Producción de la Vid” que otorga el título de “Técnico/a Universitario/a en Enología y Producción de la Vid”.

Que conforme a lo dispuesto por el art. 14 de la Ley Provincial Nro. 9.375, su modificatoria Ley Provincial Nro. 10.206, el Decreto Provincial Nro. 1.080/18, la Ley Provincial Nro. 10.704, el Decreto Provincial Nro. 744/22, la Resolución del Ministerio de Educación Nro. 591 - Letra D/2024, la Ley Provincial Nro. 10.953 y demás normativa aplicable, corresponden a la Rectora Normalizadora las atribuciones propias de su cargo y a su vez aquellas que el Estatuto les asigna a los futuros órganos de gobierno de la Universidad.

En virtud de ello, la normativa citada y en uso de mis atribuciones;

**LA RECTORA NORMALIZADORA
DE LA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE CÓRDOBA
RESUELVE:**

Artículo 1º: *CRÉASE, bajo el ámbito del Instituto de Gestión e Innovación Tecnológica y Productiva de la Universidad Provincial de Córdoba, la carrera de pregrado: “Tecnicatura Universitaria en Enología y Producción de la Vid”, que otorga el título de “Técnico/a Universitario/a en Enología y Producción de la Vid”, con una duración de dos años y una carga horaria de un mil doscientas (1200) horas reloj.*

Artículo 2º: *APRUÉBASE el plan de estudio que en Anexo se acompaña y forma parte de la presente Resolución.*



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

UPC UNIVERSIDAD
PROVINCIAL
DE CÓRDOBA

Artículo 3º: PROTOCOLÍCESE, comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN Nro. 469.-



Esp. María Julia Oliva Cúneo
Rectora Normalizadora
Universidad Provincial de Córdoba



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE CÓRDOBA

**INSTITUTO DE GESTIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA
TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y PRODUCCIÓN DE LA
VID**

1.-Identificación de la carrera

1.1-Nombre de la Carrera

Tecnicatura Universitaria en Enología y Producción de la Vid.

1.2-Nombre del título a otorgar

Técnico/a Universitario/a en Enología y Producción de la Vid.

1.3-Duración estimada

Dos (2) años

1.4-Carga horaria total

1200 (un mil doscientas) horas reloj

1.5-Nivel académico universitario

Pregrado

1.6-Ubicación en la estructura institucional

Instituto de Gestión e Innovación Tecnológica y Productiva

1.7-Fundamentación de la carrera

La vitivinicultura argentina ha sido reconocida como sector estratégico para la economía y la cultura del país. Ocupa posiciones de relevancia internacional siendo el quinto productor mundial de vino, el octavo productor de uva y el décimo exportador. En este entramado, Córdoba ha consolidado en las últimas dos décadas un perfil vitivinícola distintivo que evidencia un crecimiento sostenido y un potencial de desarrollo significativo. La provincia cuenta con cuatro zonas productivas claramente diferenciadas —Sierras Chicas, Valle de Calamuchita, Valle de Traslasierra y Colonia Caroya— que aportan diversidad enológica, identidad territorial y un creciente valor turístico vinculado.

La heterogeneidad de suelos, microclimas y sistemas productivos otorga a los vinos cordobeses un carácter distintivo basado en la altitud, las condiciones



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

climáticas particulares y la innovación en prácticas sustentables. El entramado productivo provincial, conformado por bodegas familiares, emprendimientos biodinámicos y proyectos de innovación tecnológica, demuestra una clara vocación de crecimiento profesionalizado que requiere capital humano calificado.

La decisión política y productiva de impulsar la vitivinicultura en Córdoba representa una oportunidad estratégica de diversificación económica, agregado de valor territorial y fortalecimiento de la identidad cultural provincial. Para consolidar este crecimiento y proyectarlo a largo plazo, resulta fundamental contar con formación específica radicada en la provincia, formando profesionales con conocimiento profundo del territorio y arraigo regional.

La creación de la Tecnicatura Universitaria en Enología y Producción de la Vid se presenta como una propuesta innovadora que responde tanto a las demandas productivas y sociales de la provincia de Córdoba, así como de otros territorios nacionales de producción vitivinícola, aportando profesionales con sólidas competencias técnico-científicas y un compromiso activo con el desarrollo regional, constituyéndose como un instrumento estratégico para el desarrollo sectorial.

La presente propuesta avalada por la Cámara Vitivinícola de Córdoba, expresa el consenso y compromiso del sector productivo en la construcción de un trayecto formativo pertinente y de calidad, garantiza la validación de la carrera en el ámbito profesional y su relevancia estratégica para fortalecer el capital humano de la provincia y la región.

El diseño curricular ha sido elaborado bajo criterios de complejidad creciente, articulación por áreas de competencia y fuerte vinculación con la práctica profesionalizante, concebida como eje central de la formación. De esta manera, cada unidad curricular se orienta a aportar saberes que encuentran su sentido en la práctica, vinculándose con las distintas etapas del proceso productivo — desde el viñedo hasta la bodega— e integrando de forma transversal los principios de ética profesional, seguridad e higiene, sustentabilidad y responsabilidad social.



Mgter. Jorge Omar Abel Jalmeiz
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

El perfil profesional que se propone, resultado de procesos de validación académica y sectorial, presenta un enfoque operativo que facilita la inserción laboral y, al mismo tiempo, abre la posibilidad de articular con estudios posteriores.

Así, la Tecnicatura se proyecta como un aporte académico y productivo clave para la industria vitivinícola, capaz de responder a las necesidades actuales del sector y de anticipar los desafíos que plantean la innovación tecnológica, la diversificación productiva y la consolidación de la vitivinicultura cordobesa en el escenario nacional e internacional.

2.-Horizontes de la carrera

2.1-Objetivos de la carrera

- Formar profesionales con dominio técnico y operativo integral, que les permita gestionar y supervisar con calidad y eficiencia los procesos productivos vinculados a la vid y la elaboración de vinos y derivados con identidad regional, consolidando así el potencial productivo del sector vitivinícola.
- Impulsar un perfil profesional técnico con visión estratégica y capacidad de gestión, que potencie la innovación y el desarrollo de nuevos emprendimientos, aportando soluciones creativas y fortaleciendo la competitividad de la industria local.
- Contribuir a una transformación productiva y social a través de egresados/as con compromiso profesional con la sustentabilidad, la responsabilidad social y el desarrollo territorial, para construir una vitivinicultura cordobesa que sea referente nacional.

2.2-Perfil del Egresado

Se espera que el/la egresado/a de la **Tecnicatura Universitaria en Enología y Producción de la Vid** haya adquirido conocimientos, habilidades y/o actitudes relativas a:



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

- El manejo operativo del viñedo para optimizar la producción vitivinícola, en función del comportamiento de las variables climáticas, edáficas y del relieve asegurando la calidad de los procesos y la sustentabilidad del sistema productivo.
- El control técnico de los procesos enológicos en sus distintas modalidades de vinificación, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad en la producción de mostos, vinos y derivados.
- La organización del laboratorio enológico y la ejecución de los análisis de muestras de uva, mosto y vino, aplicando protocolos fisicoquímicos, microbiológicos y sensoriales, para interpretar los resultados, controlar el proceso e identificar oportunamente desviaciones técnicas.
- La organización y control de la logística interna en la empresa vitivinícola, desde la recepción hasta el despacho de insumos y productos.
- La planificación y administración de emprendimientos vitivinícolas, integrando principios de sustentabilidad, territorialidad y aporte al desarrollo local.

2.3-Alcances del Título

El/la Técnico/a Universitario/a en Enología y Producción de la Vid posee las competencias necesarias para:

- Gestionar el ciclo productivo del viñedo, considerando las particularidades productivas y ambientales de la región.
- Orientar y supervisar la ejecución de los procesos de vinificación, en sus diferentes modalidades, en concordancia con el proyecto vitivinícola de la bodega.
- Organizar y ejecutar el plan de control analítico enológico, en el proceso productivo.
- Coordinar la logística interna de la bodega para el cumplimiento de los requisitos de calidad en cada etapa de la cadena de valor.



Mgter. Jorge Omar Abel Jalmeiz
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

- Gestionar operativamente emprendimientos vitivinícolas, en las áreas de producción y comercialización, promoviendo la innovación, la mejora continua y la sustentabilidad en el sector.

3.-Diseño curricular de la Carrera

3.1-Requisitos de Ingreso

En virtud de lo establecido en el artículo 7 de la Ley de Educación Superior 24521/95, para ingresar a instituciones de Educación Superior el ingresante debe tener completos sus estudios secundarios. También se prevé que las personas "mayores de 25 años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de las evaluaciones que en su caso establezcan, que tienen preparación y/o experiencia laboral acorde con los estudios que se proponen iniciar, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursarlos satisfactoriamente".¹

3.2-Requisitos de egreso

Para acceder al título de Técnico/a Universitario/a en Enología y Producción de la Vid, se deberá aprobar la totalidad de unidades curriculares previstas en el plan de estudios. Además, deberán aprobar un examen de suficiencia de idioma inglés.

¹ Ley de Educación Superior 24521/95. Art. 7 del Capítulo 2: De la Estructura y articulación de la Educación Superior.



Mgter. Jorge Omar Abel Jalmeiz
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

3.3-Estructura Curricular

a.-Unidades Curriculares, código, formato, asignación horaria semanal, total y condición académica

1° Año											
Unidades curriculares semestrales											
1° semestre						2° semestre					
Unidad curricular	Cód. UC	Formato	Horas reloj anuales	Horas reloj semanales	Condición académica	Unidad curricular	Cód. UC	Formato	Horas reloj anuales	Horas reloj semanales	Condición académica
Fundamentos Físico-Matemáticos Aplicados	1	Asignatura	32	2	Promoción Regular Libre	Viticultura 2	7	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre
Liderazgo y Gestión de Recursos Humanos	2	Taller	32	2	Promoción Regular		8	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre
Viticultura 1	3	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre	Enología 1	9	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre
Química General	4	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre	Química Analítica Orientada	10	Asignatura	48	3	Promoción Regular Libre
Comunicación Digital e Interactiva	5	Taller	48	3	Promoción Regular	Estadística y Gestión de la Calidad	11	Práctica profesionalizante	64	4	Promoción Regular
Práctica Profesionalizante 1	6	Práctica profesionalizante	64	4	Promoción Regular	Práctica Profesionalizante 2					

Totales 1° año

Unidades curriculares: 11 (once).

Horas reloj anuales: 608 (seiscientos ocho)

Horas reloj semanales: primer semestre 19 (diecinueve) y segundo semestre 19 (diecinueve)



Mgter. Jorge Omar Abel Jalmeiz
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

UNIVERSIDAD
PROVINCIAL
DE CÓRDOBA

2° Año

Unidades curriculares semestrales											
1° semestre						2° semestre					
Unidad curricular	Cód. UC	Formato	Horas reloj anuales	Horas reloj semanales	Condición académica	Unidad curricular	Cód. UC	Formato	Horas reloj anuales	Horas reloj semanales	Condición académica
Enología 2	12	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre	Planificación Vitícola y Sustentabilidad	17	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre
Química Enológica	13	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre	Vinificaciones Especiales e Innovación Tecnológica	18	Asignatura	64	4	Promoción Regular Libre
Microbiología Enológica	14	Taller	64	4	Promoción Regular	Análisis Sensorial	19	Taller	48	3	Promoción Regular
Logística y Comercialización	15	Asignatura	48	3	Promoción Regular Libre	Gestión de Emprendimientos Vitivinícolas	20	Asignatura	48	3	Promoción Regular Libre
Práctica Profesionalizante 3	16	Práctica profesionalizante	64	4	Promoción Regular	Práctica Profesionalizante 4	21	Práctica profesionalizante	64	4	Promoción Regular

Totales 2° año

Unidades curriculares: 10 (Diez)

Horas reloj anuales: 592 (quinientas noventa y dos)

Horas reloj semanales: primer semestre 19 (diecinueve) y segundo semestre 18 (dieciocho)

Totales del plan de estudios

Unidades curriculares: 21 (veintiuno) semestrales

Horas reloj: 1200 (unmil doscientas)



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

b.-Modalidad de dictado de las unidades curriculares

Todas las unidades curriculares son de modalidad presencial.

c.-Contenidos mínimos de las unidades curriculares

PRIMER AÑO

1 - Fundamentos Físico-Matemáticos Aplicados

Aritmética aplicada: porcentajes, proporciones, regla de tres y cálculos de concentraciones. Operatoria algebraica básica aplicada a recetas y correcciones analíticas. Magnitudes físicas y unidades de medida. Conversión de unidades y notación significativa. Principios de densidad, volumen, temperatura y presión. Introducción a caudal y flujo en sistemas hídricos de viñedo y bodega.

2 - Liderazgo y Gestión de Recursos Humanos

Organización del trabajo en empresas vitivinícolas. Roles y funciones en equipos de trabajo en viñedo, bodega y laboratorio. Causas que dificultan la delegación de tareas. Liderazgo operativo y estrategias de comunicación en equipos técnicos. La motivación en los entornos de trabajo. Trabajo en equipo. Necesidades de capacitación. Evaluación de desempeño. Métodos para la toma de decisiones. Introducción a la resolución de conflictos. Sindicatos y contrataciones en el sector vitivinícola. Principios éticos y responsabilidad en la gestión de personas. Deberes y derechos del empleador y del trabajador.

3 - Viticultura 1

Biología de la vid: morfología, fisiología y ciclo fenológico. Meristemas: funciones, localización. Ciclo de las yemas, diferencias de fertilidad, implicancias del clima en la fertilidad de las yemas. Interacción de la vid con los factores ambientales: influencia de suelo, clima y agua en la producción. Sistemas de conducción: características, selección según necesidades del viticultor. Densidad de plantación. Poda: Concepto de poda equilibrada, índice de Ravaz. Concepto de riqueza de poda. Técnicas de poda invernal (corta, larga, mixta) y operaciones en verde. Fenómeno de acrotonía y formas de control. Fundamentos de la estimación de producción. Sanidad vegetal: principales plagas y enfermedades en la vid. Fundamentos de calidad: relación entre prácticas culturales y calidad de la uva. Manejo de suelo: labranza cero, labranza mínima, labranza tradicional, implicancias de cada una. Sistemas de riego. Interacción entre el sistema de riego y el laboreo del suelo. Conceptos básicos de fertilidad y nutrición: Macro y micro nutrientes.

4 - Química General

Estructura atómica y la tabla periódica. Enlaces químicos y propiedades de los



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

compuestos. Estados de la materia: gases, líquidos y sólidos. Soluciones y concentraciones. Termodinámica básica y cambios de estado. Cinética y equilibrio químico: reactivos y productos, ley de equilibrio químico. Equilibrio ácido-base: Propiedades de los ácidos y las bases. Ácidos fuertes y débiles. Buffers. Electroquímica: Reacciones de oxidoreducción. Química orgánica: Estructura y reactividad de hidrocarburos, alcoholes, ácidos y ésteres. Carbohidratos, proteínas y lípidos en uva y vino. Instrumental básico de laboratorio enológico.

5 - Comunicación Digital e Interactiva

Comunicación Comercial Vitivinícola. Ecosistema digital del mercado vitivinícola: actores, canales y tendencias. Identificación de atributos en mensajes comerciales. Segmentación de audiencias en el mercado vitivinícola digital. Estrategias de Marketing Digital: Gestión de redes sociales para comercialización de vinos. E-commerce y herramientas digitales para la promoción y venta. Creación y curación de contenido visual y audiovisual comercial. Email marketing. Storytelling. Comunicación Técnica Comercial: Elaboración de fichas de cata, notas de prensa. Normativa publicitaria y comercial de productos alcohólicos. Experiencias Digitales y Enoturismo: Desarrollo de experiencias inmersivas online: catas virtuales, tours digitales. Eventos digitales y lanzamientos de productos online.

6 - Práctica Profesionalizante 1

Identificación en campo de las partes de la vid, sistemas de conducción, poda, riego y laboreo del suelo; realización de poda invernal (poda corta, larga y mixta); cálculo del índice de Ravaz; pronóstico de cosecha a partir de la riqueza de poda. Reconocimiento del instrumental del laboratorio enológico; preparación de soluciones de diferentes concentraciones y realización de diluciones; medición de densidad y pH; neutralización de soluciones ácidas y básicas; ejecución de reacciones de oxidoreducción. Aplicación de normas de seguridad e higiene en campo, bodega y laboratorio; reflexión inicial sobre la ética profesional en la práctica enológica.

7 - Viticultura 2

Manejo integral del viñedo: Manejo en relación con la sanidad y la productividad. Prácticas culturales avanzadas: Nutrición y fertilización en vid. Manejo integrado de plagas y enfermedades. Manejo integrado de malezas. Uso eficiente del agua y riego en viñedos. Tecnologías de precisión utilizadas para medir el estado hídrico de la planta y las condiciones del suelo. Consecuencias de la restricción hídrica en la Vid y tecnologías para determinarla. Requisitos que debe reunir el agua de riego. Elaboración de un calendario de labores que integre todas las operaciones coincidiendo con el estadio fenológico de la Vid. Adversidades climáticas: Daños por heladas y granizo, métodos de prevención y control. Maduración y calidad: Síntesis de los principales componentes de la uva: azúcares, acidez y compuestos fenólicos.



Mgter. Jorge Omar Abel Jalmeiz
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

Implicancia de las condiciones climáticas y el riego en la acumulación de dichos compuestos. Ampelografía: descripción y clasificación de las variedades de vid más comunes. Injertos: fundamentos de callogénesis y rizogénesis. Injertos en campo e injertos en vivero. Principales portainjertos utilizados.

8 - Enología 1

Introducción a la enología: Historia, estructura de la bodega, cuerpos y operaciones comunes. Control de la madurez y la vendimia: Conceptos de madurez tecnológica y fenólica. Uso de instrumental para la determinación del momento óptimo de cosecha (madurez tecnológica y fenólica). Planificación y logística de la vendimia. Uso de instrumental de campo y laboratorio (refractómetro, titulación). Planificación de la vendimia según objetivos enológicos. Operaciones de vendimia: Métodos de cosecha (manual y mecánica). Logística y protocolos de seguridad. Operaciones de vendimia: Recepción, selección, despalillado, estrujado, prensado, desfangado, descubes. Tipos de vinificación: Etapas pre-fermentativas y fermentativas en tinto y blanco. Uso de enzimas y nutrientes. Manejo de levaduras: Inoculación, re-inoculación, fermentaciones lentas y detenidas. Maceración: Extracción de compuestos fenólicos. Fermentación maloláctica: Condiciones, co-inoculación, control y efectos sensoriales. Manejo del oxígeno y potencial redox del vino. Control y seguimiento de parámetros físico-químicos y microbiológicos durante la fermentación alcohólica. Seguridad e higiene: Limpieza de equipos. Protocolos de seguridad industrial. Manejo inicial de subproductos.

9 - Química Analítica Orientada

Objeto de la química analítica. Técnicas de muestreo: preparación de muestras. Equilibrio químico aplicado a la química analítica. Balances de materia y energía. Métodos volumétricos: ácido-base, redox, complexometría. Gravimetría: precipitación, volatilización, evaporación. Titulación gravimétrica. Solubilidad. Análisis instrumental, tipos. Métodos espectrofotométricos para polifenoles y color. Crecimiento de partículas, fenómenos coloidales y precipitaciones. Aplicaciones al análisis enológico inicial: acidez total, pH, azúcares reductores, acidez volátil, anhídrido sulfuroso.

10 - Estadística y Gestión de la Calidad

Fundamentos estadísticos, análisis de universo y población, atributos cualitativos y cuantitativos, distribución de frecuencias, parámetros estadísticos, correlación y probabilidad. Calidad e Inocuidad en la Vinificación: Conceptos, variables y normativa nacional e internacional. Herramientas de mejora continua, auditorías y estándares como IRAM, IACC e ISO 9001. Buenas Prácticas y Gestión: BPA, gestión ambiental, producción orgánica, trazabilidad, protocolos POES y HACCP, Buenas Prácticas de Manufactura, análisis de riesgos y control de puntos críticos, certificaciones y procedimientos operativos estandarizados. Legislación y Fiscalización: Normativas nacionales e internacionales, leyes de vinos, Indicaciones Geográficas y Denominaciones de



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

Origen, control de comercialización, organismos reguladores, análisis y procedimientos oficiales, patentes y marcas.

11 - Práctica Profesionalizante 2

Viticultura: Seguimiento de la poda invernal, desbrote y deschuponado. Identificación de enfermedades, daños por heladas y caracterización ampelográfica en campo. Identificación en campo de deficiencias nutricionales, falta o exceso de vigor. Ajuste del pronóstico de cosecha mediante el conteo de racimos. Identificar ampelográficamente variedades de vid en campo. Determinar grados de susceptibilidad de las variedades de vid al desarrollo de enfermedades criptogámicas. Identificación de las principales malezas en campo y establecer formas de control según sus características. Bodega: Identificación de partes, dimensiones, maquinaria y formas de trabajo de bodegas. Establecer diagramas de flujo para vinificaciones en tinto y en blanco. Preparación de soluciones de anhídrido sulfuroso (SO₂) y ácido tartárico. Correcciones de SO₂ y acidez total en vinos. Análisis de SO₂ y acidez total en vinos. Medición de densidad y °Brix en soluciones. Cálculo del alcohol potencial a partir del °Brix.

SEGUNDO AÑO

12 - Enología 2

Estabilidad y clarificación: Concepto de estabilidad y fenómenos coloidales. Quiebras: inestabilidades férrica, cúprica, proteica y oxidásica. Precipitación de tartratos: mecanismos y métodos de prevención. Clarificación y filtración: fundamentos, tipos de filtros (tierras, placas, membranas) y productos clarificantes. Conservación y crianza: Implicancia del oxígeno en la evolución del vino. Crianza oxidativa, reductiva y mixta. Crianza en madera y alternativas tecnológicas. Uso de gases inertes en la conservación. Innovación tecnológica: Tecnologías emergentes: microoxigenación, membranas y gases inertes. Innovaciones en packaging y desarrollo de productos diferenciados. Tecnologías avanzadas de estabilización. Línea de Fraccionamiento: características generales, normas de higiene y seguridad. Insumos secos, normas de calidad y control, importancia en la calidad del vino.

13 - Química Enológica

Componentes de la uva y el vino: Carbohidratos, proteínas y lípidos en uva y vino. Compuestos fenólicos: relación con color y astringencia. Vitaminas y metabolitos secundarios. Procesos bioquímicos: Enzimas de relevancia enológica. Transformaciones bioquímicas durante la fermentación alcohólica. Alteraciones químicas comunes en vinos. Interpretación y control: Análisis de pH y acidez en mostos y vinos. Determinación de azúcares reductores. Determinación de alcohol. Análisis de anhídrido sulfuroso (SO₂) libre y total. Determinación de acidez volátil. Evaluación e interpretación de los resultados



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

analíticos en vinos. Valores normales y los límites tolerados por la legislación vigente en Argentina.

14 - Microbiología Enológica

Fundamentos microbiológicos: Estructura celular de los microorganismos de interés enológico. Factores físicos y químicos que afectan el crecimiento microbiano. Levaduras: Taxonomía, biodiversidad y metabolismo de las levaduras. Cinética de la fermentación alcohólica. Fermentaciones lentas y detenidas, selección de cepas. Bacterias y fermentaciones secundarias: Bacterias lácticas y acéticas. Alteraciones de origen microbiano. Patologías y control: Enfermedades del vino y defectos microbianos. Higiene y desinfección de equipos en la bodega.

15 - Logística y Comercialización

Logística: Ciclos de abastecimiento y distribución, planificación de producción, gestión de almacenes y stock, recepción de insumos, entrega de productos terminados, cadena de abastecimiento integrada, trazabilidad interna y externa, estrategias de seguimiento, y eficiencia en la logística de comercialización. Marketing y Comercialización: Fundamentos y planificación estratégica, plan comercial, segmentación, factores de demanda, determinación de producto, propiedad intelectual y registro de marcas, formación de precios, costos, mercado y estacionalidad, distribución, comunicación, tipos de mercado, lanzamiento y promoción, diferenciación de productos, denominación de origen, productos orgánicos y estrategia comercial. Comercio Internacional: Causas y condiciones, bloques comerciales, organismos multilaterales, ventajas comparativas y competitivas, Mercado de cambio, INCOTERMS.

16 - Práctica Profesionalizante 3

Control de madurez de distintas uvas: análisis de la madurez tecnológica y análisis sensorial de bayas (madurez fenólica), cálculo del alcohol potencial según el momento de cosecha. Identificación ampelográfica de las variedades en la presente fase fenológica. Cosecha y vendimia de distintas uvas. Cálculo de variables durante la vendimia (rendimientos) Caracterización analítica de las uvas cosechadas ($^{\circ}$ Brix, densidad, pH, peso promedio de baya, peso promedio de racimo). Ensayos de microvinificación de las uvas cosechadas con sus respectivos seguimientos de fermentación alcohólica. Ensayos básicos de la enología: Acidez Total, pH, SO_2 libre y Total, Alcohol, Acidez volátil. Ensayos de estabilidad coloidal tartárica. Ensayos de clarificación con distintos productos. Siembra y observación de microorganismos en microscopio. Recuento de levaduras. Análisis de procesos de distribución y comercialización en bodegas.

17 - Planificación Vitícola y Sustentabilidad



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

Terroir y planificación: Estudio integral del terroir: interacción entre clima, suelo y variedades. Caracterización agroecológica de las zonas productivas. Planificación estratégica de viñedos: diseño de plantaciones y proyectos de expansión. Sistemas productivos sustentables: Principios de viticultura orgánica, biodinámica e integrada. Abordar la problemática de establecer qué variedades se adaptan mejor a los distintos climas de la provincia. Abordar la problemática de establecer qué variedades y portainjertos se adaptan mejor a los distintos suelos de la provincia. Certificaciones y normativas nacionales e internacionales. Gestión eficiente de recursos: agua, energía, suelos y residuos. Aspectos económicos y sociales: Economía vitícola: cálculo de costos, presupuestos y evaluación de inversiones. Criterios de sustentabilidad social y ambiental.

18 - Vinificaciones Especiales e Innovación Tecnológica

Vinificaciones especiales: Vinos dulces naturales y de cosecha tardía. Vinos fortificados y de crianza biológica. Vinos espumantes y sus distintos métodos de obtención (champenoise, charmat). Productos derivados: Elaboración de vinagres, destilados, vermut. Producción de otras bebidas fermentadas: sidra, cerveza, hidromiel. Sustentabilidad en bodega: Valorización de subproductos (orujo, lías, vinazas). Gestión de efluentes líquidos y residuos sólidos. Aspectos legales de mezclas, alcoholización y productos derivados. Innovación tecnológica: Tecnologías emergentes en la producción. Avances en packaging y tapones alternativos.

19 - Análisis Sensorial

Fundamentos sensoriales: Fisiología de los sentidos aplicados al vino. Identificación de atributos positivos y defectos comunes. Umbrales de percepción. Metodologías de cata: Cata descriptiva, triangular y afectiva. Protocolos de cata para vinos jóvenes, de crianza y especiales. Caracterización de los vinos obtenidos en las zonas productivas de la provincia. Aplicaciones y herramientas: Uso del análisis sensorial en el control de calidad y desarrollo de nuevos productos. Vinculación del análisis sensorial con parámetros físico-químicos. Herramientas estadísticas básicas aplicadas a paneles sensoriales.

20 - Gestión de Emprendimientos Vitivinícolas

Planificación estratégica y diseño organizacional. Distintos criterios para definir estructuras organizacionales. Procesos administrativos: concepción básica, planificación, organización, dirección y control. Análisis del entorno y del mercado vitivinícola. Análisis interno de la empresa: recursos, capacidades y diseño organizativo. Gestión de áreas funcionales. Planificación por objetivos y presupuestos. Derechos y deberes del empleador y el trabajador en el sector vitivinícola. Aspectos éticos y de responsabilidad social: Principios de ética profesional aplicados al emprendimiento. Responsabilidad social corporativa y su importancia en la industria. Legislación para la creación y operación de un emprendimiento vitivinícola. Desarrollo de proyectos: Elaboración de un plan de negocios para un emprendimiento vitivinícola. Análisis de la viabilidad técnica, económica y financiera.



Mgter. Jorge Omar Abel Jaimez
Secretario Académico y de Posgrado
Universidad Provincial de Córdoba

ES COPIA
DEL ORIGINAL

21 - Práctica Profesionalizante 4

Análisis sensorial avanzado: Identificación de colores, sabores y aromas en vinos. Diferenciación de gustos (salado, dulce, amargo, ácido) a través de los distintos ácidos orgánicos. Pruebas de discriminación (dúo-trío y triangulares). Identificación varietal y de defectos. Análisis sensorial comparativo de un mismo varietal de distintas zonas. Vinificaciones especiales: ensayos de vinos con crianza biológica. Procesos de endulzado y encabezado de vinos. Elaboración de otras bebidas fermentadas: sidra, vermut y cerveza. Caracterización: Caracterización agroecológica de las zonas (pluviometría, temperaturas, fechas fenológicas de la vid). Gestión de proyectos: Plan de negocio simplificado para un emprendimiento vitivinícola, integrando todos los conocimientos técnicos y de gestión adquiridos.

4- Propuesta de seguimiento curricular

El/la responsable académico/a de la carrera estará a cargo de la organización y gestión integral de la Tecnicatura, con el fin de alcanzar los objetivos y el perfil profesional propuesto. Asimismo, será responsable del seguimiento e implementación del plan de estudios y de su revisión periódica, con injerencia en acciones de gestión académica tales como la conformación de equipos docentes, el cumplimiento de los programas de las asignaturas, el monitoreo de la formación teórica y práctica brindada a los/las estudiantes, los métodos y modalidades de enseñanza y las formas de evaluación.

El seguimiento pondrá especial énfasis en la Práctica Profesionalizante como eje articulador de la carrera, garantizando la integración horizontal y vertical de los saberes, la transversalización de la ética profesional, la seguridad e higiene y la sustentabilidad, así como la articulación con la industria vitivinícola regional y con las políticas de desarrollo académico de la Universidad.



Esp. María Julia Oliva Cuneo
Rectora Normalizadora
Universidad Provincial de Córdoba