

## **RESOLUCIÓN CSDEyVE N°**

Viedma,

**VISTO**, el Expediente N° 987/2024 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, y

### **CONSIDERANDO**

Que por el Expediente N° 987/2024 se tramita la creación de la carrera "Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas" (TUEBFD) a dictarse en la Sede Alto Valle - Valle Medio de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, bajo modalidad presencial.

Que la Directora de la Escuela de Tecnología, Producción y Medio Ambiente en forma conjunta con el Director de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología de la Sede, han propuesto la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas (TUEBFD) de la Sede Alto Valle - Valle Medio, con modalidad presencial.

Que la Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas dependerá académicamente de la Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente de la Sede Alto Valle - Valle Medio.

Que la propuesta responde a las nuevas demandas del sector productivo regional, donde además de la elaboración de vinos, ha cobrado importancia la producción de cerveza, sidra y otras bebidas, tanto fermentadas, como maceradas y destiladas.

Que la Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas se propone en el marco del "Plan de Desarrollo Institucional 2019 - 2025 UNRN" (PDI UNRN 2019 - 2025), que promueve la definición de nuevas ofertas educativas y alienta a que los equipos técnicos identifiquen áreas que requieran fortalecimiento significativo a partir de un riguroso análisis contextual del área de influencia de cada Sede.

Que el Consejo de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil de la Sede Alto Valle - Valle Medio avaló la creación de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas a dictarse en la Sede Alto Valle - Valle Medio de la UNRN, con modalidad presencial, así como los fundamentos,

objetivos, alcances del título, el plan de estudio y los requisitos de ingreso, permanencia y graduación de la carrera, mediante Resolución UNRN AVVM CDEyVE N° 11/2024.

Que el Consejo de Programación y Gestión Estratégica de la Sede Alto Valle - Valle Medio de la UNRN, mediante Resolución UNRN - AVVM CPyGE N° 13/2024 dictaminó favorablemente sobre la creación y requerimientos presupuestarios de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas, remitiendo las actuaciones a este Consejo para su intervención.

Que la Secretaría de Docencia y Vida Estudiantil está habilitada para realizar, en acuerdo con la Sede, las adecuaciones necesarias para la prosecución de los trámites de reconocimiento oficial y validez nacional del título de Técnico/a Universitario/a en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas que expedirá la UNRN, ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria dependiente de la Secretaría de Educación del Ministerio de Capital Humano.

Que el proyecto tiene despacho favorable de la Comisión de Docencia y Vida Estudiantil del Consejo Superior de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil.

Que en la sesión realizada el día 18 de octubre de 2024, por el Consejo Superior de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil, en los términos del Artículo 13° del Estatuto Universitario, se ha tratado el tema en el Punto 6 del Orden del Día, habiéndose aprobado por unanimidad por parte de las/os señoras/es Consejeras/os presentes.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 25°, inciso xvi del Estatuto Universitario de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

**Por ello,**

**EL CONSEJO SUPERIOR DE DOCENCIA, EXTENSIÓN Y VIDA ESTUDIANTIL  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.-** Recomendar al Consejo Superior de Programación y Gestión Estratégica la creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas

Fermentadas y Destiladas, a dictarse en la Sede Alto Valle - Valle Medio de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, bajo la modalidad presencial.

**ARTÍCULO 2º.-** Aprobar el plan de estudios, objetivos, fundamentos, cargas horarias y contenidos mínimos de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas, a dictarse en la Sede Alto Valle - Valle Medio, que se detalla en el Anexo que forma parte íntegra de la presente.

**ARTÍCULO 3º.-** Determinar que la Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas dependerá académicamente de la Escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente de la Sede Alto Valle - Valle Medio.

**ARTÍCULO 4º.-** Habilitar a la Secretaría de Docencia y Vida Estudiantil para la prosecución de los trámites de reconocimiento oficial y validez nacional del título de Técnico/a Universitario/a en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria del Ministerio de Capital Humano de la Nación.

**ARTÍCULO 5º.-** Registrar, comunicar y archivar.

**RESOLUCIÓN CSDEyVE N°**

### ANEXO - RESOLUCIÓN CSDEyVE N°

<b>SEDE</b>	ALTO VALLE - VALLE MEDIO
<b>ESCUELA</b>	ESCUELA DE PRODUCCIÓN, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
<b>CARRERA</b>	TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS

<b>Denominación de la Carrera</b>	TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS
<b>Título que otorga</b>	TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN ENOLOGÍA Y BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS
<b>Modalidad de dictado</b>	Presencial
<b>Horas totales de la carrera</b>	1.408 horas - 2,5 años

<b>Condiciones de Ingreso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseer título o certificado de Educación Secundaria obtenido en el país, cuya validez está garantizada por las leyes y normativa vigente.</li> <li>- Poseer título o certificado de Educación Secundaria obtenido en el extranjero y reconocido por el Ministerio de Educación de la Nación y demás jurisdicciones educativas, o revalidado de acuerdo con las normas vigentes y debidamente legalizadas.</li> <li>- Cumplimentar con los requisitos de ingreso para mayores de 25 años de edad establecidos por la Ley de Educación Superior.</li> <li>- Cumplimentar con los requisitos de ingreso establecidos por la UNRN.</li> <li>- El número de alumnos/as que ingresen a la carrera estará supeditado al máximo que fije la Universidad para cada período</li> </ul>
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>lectivo, de acuerdo con las disponibilidades para cumplir eficientemente sus objetivos.</p>
<p><b>Condiciones de Egreso</b></p>	<p>Son condiciones de egreso, haber aprobado la totalidad de las asignaturas del plan de estudios.</p>
<p><b>Perfil del/de la Egresado/a</b></p>	<p>En el plano conceptual el/la Técnico/a Universitario/a en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas será un/a profesional capacitado/a, hábil y eficiente para ejecutar, planificar y realizar mejoras y transformaciones en los procesos productivos correspondientes a la Enología y la producción de Bebidas Fermentadas y Destiladas y su gestión de calidad, con fundamento científico y ético.</p>
<p><b>Alcances del título</b></p>	<p>El/la Técnico/a Universitario/a en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas de la Universidad Nacional de Río Negro podrá desempeñarse en las siguientes actividades profesionales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colaborar y asistir en planificar y gestionar cultivos vitícolas.</li> <li>2. Asistir en operaciones de cosecha, acondicionamiento y transporte de uva.</li> <li>3. Colaborar, participar y asistir en la producción e industrialización de la vid y procesos de producción de bebidas fermentadas y destiladas.</li> <li>4. Controlar, participar y asistir en la elaboración de mostos, vinos y sustratos para bebidas fermentadas y destiladas atendiendo a las normas de calidad nacionales e internacionales.</li> <li>5. Controlar la calidad de los productos elaborados correspondientes a la Producción de Vinos y Bebidas fermentadas y destiladas.</li> <li>6. Asistir en la implementación de estrategias adecuadas de gestión de una empresa vitivinícola y/o de bebidas fermentadas y destiladas.</li> </ol>

	<p>7. Interpretar y aplicar legislación vitivinícola y de bebidas fermentadas y destiladas a nivel nacional e internacional.</p> <p>8. Participar en la ejecución de programas de seguridad, higiene y medioambiente en torno a la industria de bebidas fermentadas y destiladas.</p> <p>9. Participar en equipos interdisciplinarios que elaboran y ejecutan proyectos de trabajo y/o investigación.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **CERTIFICADO EN FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS.**

El/la estudiante que apruebe las asignaturas de primer año de la carrera y la asignatura "Elaboraciones a Pequeña Escala" recibirá una certificación académica denominada "Certificado en Fundamentos Básicos para la Producción de Bebidas Fermentadas y Destiladas", el cual no otorga competencias profesionales.

### **FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA**

La Tecnicatura Universitaria en Enología (TUENO), que se dicta en la localidad de Villa Regina desde el año 2010, es la base sobre la cual se desarrolla esta nueva propuesta académica. Según el Anuario Estadístico 2023 de la UNRN<sup>1</sup>, la TUENO presenta los siguientes datos:

Un promedio de 25 estudiantes inscriptos/as y reinscriptos/as en los últimos 10 años.

Un promedio de 16 nuevos inscriptos/as en el mismo período.

Un total de 28 egresados/as entre 2013 y 2023, con una tasa de egreso del 2,8%.

La permanencia media de los/as estudiantes en la carrera es de 2,73 veces la duración teórica.

A partir de estos datos, y considerando la realidad del sector productivo, la dirección de la

<sup>1</sup> <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XguiEpNbf04FvwckXXVib0BU2Cevijp7uVfackkBBGT4/edit?gid=967364693#gid=967364693>

carrera, junto con las autoridades de la Sede, han identificado la necesidad de ajustar la propuesta formativa. El objetivo es que esta nueva carrera responda tanto al emergente sector de producción de bebidas fermentadas y destiladas como a las necesidades del sector vitivinícola que originalmente motivó la creación de la TUENO en 2010. Además, resulta imprescindible abordar las dificultades que enfrentan las/os estudiantes en sus trayectorias académicas, buscando mejorar así los números de retención y el egreso en la nueva carrera.

### **JUSTIFICACIÓN E IMPACTO EN EL TERRITORIO**

La producción vitivinícola a nivel nacional se extiende en 20 provincias argentinas, desde Jujuy hasta el norte de la provincia de Santa Cruz, con una superficie cultivada de 205.000 hectáreas aproximadamente, alrededor de 23.000 viñedos, 17.000 productores y 900 bodegas activas según los últimos datos difundidos por Instituto Nacional de Vitivinicultura, correspondientes al año 2023. Dicha Industria genera más de 21.000 empleos directos. Argentina es el séptimo productor de vino a nivel mundial, con una producción promedio de 12 millones de hectolitros. Exporta el 25 % de dicha producción, siendo los principales mercados: Estados Unidos, Brasil, Reino Unido, Países Bajos y Canadá.

En cuanto a la producción de cerveza, en nuestro país se elabora un promedio de 19 millones de hectolitros anuales, siendo el consumo per cápita de 40 litros por año. Es importante en particular el incremento de la producción de Cervezas Artesanales en el país con 2.500 fábricas.

Otro producto relevante dentro de las bebidas fermentadas es la sidra. Argentina produce en promedio 40 millones de litros de sidra al año. El consumo per cápita de sidra en Argentina es de 2 litros por año y las principales provincias productoras son: Río Negro, Neuquén, Chubut y Mendoza.

La producción de bebidas fermentadas y destiladas, tiene una larga tradición e importancia económica y social en la provincia de Río Negro. La región cuenta con condiciones climáticas y recursos naturales ideales para el cultivo de frutas y cereales, materias primas esenciales para la elaboración de estas bebidas.

La Tecnicatura Universitaria en Enología y bebidas fermentadas y destiladas, favorecerá a la

Provincia de Río Negro de la siguiente forma:

- Formación de profesionales especializados/as: La carrera brindará la formación necesaria para que los/as estudiantes puedan trabajar en la industria de bebidas fermentadas y destiladas como técnicos/as especializados/as en producción, elaboración, control de calidad y gestión.
- Mejora de la competitividad: La formación de profesionales especializados/as permitirá a la industria mejorar su competitividad a nivel nacional e internacional.
- Desarrollo de la producción: La carrera impulsará el desarrollo de la producción de bebidas fermentadas y destiladas en la provincia, generando nuevos empleos e inversiones.
- Investigación e innovación: La carrera promoverá la investigación e innovación en la industria de bebidas fermentadas y destiladas, lo que permitirá desarrollar nuevos productos y mejorar la calidad de los existentes.

La carrera articulará con el sector productivo mediante:

- Participación de empresas: La carrera se desarrollará en articulación con las empresas del sector productivo, lo que permitirá que los/as estudiantes tengan una formación práctica y actualizada.
- Prácticas laborales: Los/as estudiantes podrán realizar prácticas laborales en empresas del sector, lo que les permitirá adquirir experiencia laboral y aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera.
- Inserción laboral: La carrera facilitará la inserción laboral de los/as estudiantes en la industria de bebidas fermentadas y destiladas.

### **Inserción de la Carrera en la Sede Alto Valle – Valle Medio**

La UNRN cuenta con una Planta Piloto de Alimentos Sociales donde se desarrollan Investigaciones vinculadas a la Producción de Sidras, cuenta con equipamiento para el desarrollo de fermentaciones, laboratorios adecuados y personal docente y Nodocente con conocimiento en la temática.

La carrera pertenece a la Escuela de Producción Tecnología y Medio Ambiente, compartida con las carreras de Ingeniería en Alimentos e Ingeniería en Biotecnología, las cuales

cuentan con Profesores/as y Auxiliares con formación y conocimientos específicos que favorecerán el dictado de la carrera

La Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas, absorberá a los/as docentes de la Tecnicatura Universitaria en Enología, fortaleciendo la oferta de carreras de la escuela.

### **Enfoque Epistemológico**

El enfoque epistemológico de la carrera se basa en la transdisciplinariedad, integrando conocimientos de diversas áreas. La formación profesional incluye la enseñanza de los contenidos esenciales en el Área Básica, necesarios para el aprendizaje de las asignaturas del Área Disciplinar. Esta construcción de conocimientos y desarrollo de competencias para el/la estudiante requiere una coordinación vertical y horizontal entre los contenidos de las asignaturas y áreas.

### **OBJETIVO GENERAL**

Formar profesionales técnicos con las competencias necesarias para la producción de bebidas fermentadas y destiladas, con énfasis en la formación práctica, compromiso con el desarrollo regional y nacional, que contemple formas de producción con conciencia social y ambiental.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Formar técnicos/as con compromiso social y con conocimiento y ética en la gestión de la calidad y la producción de Bebidas fermentadas y destiladas.

Formar Técnicos/as proactivos/as, que desarrollen emprendimientos, marcas y productos nuevos de calidad.

Formar técnicos/as con conocimiento de la producción en la Provincia de Río Negro y de la Patagonia, con énfasis en pequeñas y medianas empresas.

Formar técnicos/as que se puedan vincular con los procesos de investigación desarrollados tanto por instituciones públicas y privadas.

## **FUNDAMENTOS CURRICULARES**

El plan de estudios se organiza en 2,5 años, con una carga horaria total de 1408 horas.

Comprende 21 actividades formativas de las cuales 20 son asignaturas cuatrimestrales y una Práctica Laboral.

La modalidad de dictado es presencial, conforme a la normativa nacional e institucional vigente RESOL-2023-2599-APN-ME.

### **La carrera se fundamenta en la articulación de tres tipos de saberes:**

**Saber científico:** Conocimiento teórico y práctico de las ciencias básicas y aplicadas que sustentan la elaboración de bebidas fermentadas y destiladas.

**Saber tecnológico:** Técnicas y procedimientos específicos para la producción, control de calidad y análisis de bebidas fermentadas y destiladas.

**Saber práctico:** Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos y técnicos en la resolución de problemas y toma de decisiones en el ámbito productivo mediante el desarrollo de su Práctica Laboral.

Esta práctica se desarrollará previo convenio en un establecimiento productivo, o en una institución pública vinculada a la producción, control o investigación de bebidas fermentadas/ destiladas, desarrollará una actividad de práctica laboral, en empresas o instituciones locales vinculadas a la producción de vinos y de bebidas fermentadas / destiladas. La actividad práctica será desarrollada con un/a tutor/a de la empresa y supervisada por el/la Director/a de la carrera.

Asimismo, las asignaturas se agrupan en un núcleo de formación general, otro núcleo de formación específica y un núcleo de formación personalizada". Según detalle en el cuadro: "Mapa por tipo de saberes y núcleos de formación"

En este caso se destaca que la formación personalizada se vincula con la práctica laboral, ya que el/la estudiante podrá desarrollarla en aquellos ámbitos específicos a su interés preprofesional, y fortaleciendo sus saberes, abarcando la producción de sidra, cerveza, destilados, vinos, espumantes, la intervención en procesos vinícolas a campo, en producción, comercialización, etc.

### Estrategia de ingreso

El número de alumnos/as que ingresen a la carrera estará supeditado al máximo que fije la Universidad para cada período lectivo, de acuerdo con las disponibilidades para cumplir eficientemente sus objetivos. Para el ingreso deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Universidad en el Programa de Ingreso.

### MAPA POR TIPO DE SABERES Y NÚCLEOS DE FORMACIÓN

Saberes	Asignaturas	NÚCLEOS	Carga Horaria
<b>Saber Científico</b>	Introducción a la Vitivinicultura e Industria de las Bebidas Fermentadas y Destiladas	<b>General</b>	96
	Química General e Inorgánica		64
	Biología y Microbiología General		64
	Química Orgánica y Biológica Aplicada a la Producción de Bebidas		64
	Química Analítica Aplicada a la Producción de Bebidas		64
	Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada		64
	Administración, Formulación y Evaluación de Proyectos		64
	Fundamentos de Publicidad y Marketing		64
<b>Saber Tecnológico</b>	Análisis Sensorial I	<b>Disciplinar y/o profesional</b>	64
	Análisis Sensorial II		64
	Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y Destiladas		64

Saberes	Asignaturas	NÚCLEOS	Carga Horaria
	Viticultura I		64
	Legislación General para Bebidas Fermentadas y Destiladas		64
	Control de Calidad, Seguridad, Higiene y Medioambiente		64
	Enología I		64
	Producción de Sidra, Cerveza y Otras Bebidas Fermentadas y/o Destiladas		64
	Viticultura II		64
	Enología II		64
	Elaboraciones a Pequeña Escala		64
	Gestión de Procesos Productivos		64
<b>Saber Práctico</b>	Práctica Laboral	<b>Núcleo Personalizado</b>	96

### MAPA CURRICULAR

N°	CÓDIGO GUARANÍ	Materia	Año	Cuatr.	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Presencial		Carga horaria a distancia (virtual)		Carga Horaria Total
						Teóricos	Prácticos	Teóricos	Prácticos	
1	Nuevo	Introducción a la Vitivinicultura e Industria de las Bebidas Fermentadas y Destiladas	1	1	6	48	48			96
2	Nuevo	Química General e Inorgánica	1	1	4	32	32			64

Nº	CÓDIGO GUARANÍ	Materia	Año	Cuatr.	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Presencial		Carga horaria a distancia (virtual)		Carga Horaria Total
						Teóricos	Prácticos	Teóricos	Prácticos	
3	Nuevo	Biología y Microbiología General	1	1	4	32	32			64
4	Nuevo	Análisis Sensorial I	1	1	4	0	32	32	0	64
5	Nuevo	Química Orgánica y Biológica Aplicada a la Producción de Bebidas	1	2	4	32	32			64
6	Nuevo	Química Analítica Aplicada a la Producción de Bebidas	1	2	4	32	32			64
7	Nuevo	Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada	1	2	4	32	32			64
8	Nuevo	Análisis Sensorial II	1	2	4	32	32			64
9	Nuevo	Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y Destiladas	2	1	4		32	32		64
10	Nuevo	Viticultura I	2	1	4	32	32			64
11	Nuevo	Producción de Sidra, Cerveza y Otras Bebidas Fermentadas y/o Destiladas	2	1	4	32	32			64
12	Nuevo	Administración, Formulación y Evaluación de Proyectos	2	1	4	32	32			64
13	Nuevo	Elaboraciones a Pequeña Escala	2	1	4	32	32	0	0	64
14	Nuevo	Control de Calidad, Seguridad, Higiene y	2	2	4	32	32			64

Nº	CÓDIGO GUARANÍ	Materia	Año	Cuatr.	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Presencial		Carga horaria a distancia (virtual)		Carga Horaria Total
						Teóricos	Prácticos	Teóricos	Prácticos	
		Medioambiente								
15	Nuevo	Enología I	2	2	4	32	32			64
16	Nuevo	Legislación General para Bebidas Fermentadas y Destiladas	2	2	4	32	32			64
17	Nuevo	Viticultura II	2	2	4	32	32			64
18	Nuevo	Fundamentos de Publicidad y Marketing	3	1	4	0	0	32	32	64
19	Nuevo	Enología II	3	1	4	0	0	32	32	64
20	Nuevo	Gestión de Procesos Productivos	3	1	4	32	32			64
21	Nuevo	Práctica Laboral	3	1	6	0	96			96
<b>TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN ENOLOGÍA Y BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS</b>										<b>1408</b>

**MATERIAS CORRELATIVAS**

Orden	Materia	Para cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
1	Introducción a la Vitivinicultura e Industria de las Bebidas Fermentadas y Destiladas			
2	Química General e Inorgánica			
3	Biología y Microbiología General			

Orden	Materia	Para Cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
4	Análisis Sensorial I			
5	Química Orgánica y Biológica Aplicada a la Producción de Bebidas	1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 2 - Química General e Inorgánica 3 - Biología y Microbiología General		1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 2 - Química General e Inorgánica 3 - Biología y Microbiología General
6	Química Analítica Aplicada a la Producción de Bebidas	1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 2 - Química General e Inorgánica 3 - Biología y Microbiología General		1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 2 - Química General e Inorgánica 3 - Biología y Microbiología General
7	Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada	1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas		1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas
8	Análisis Sensorial II	4 - Análisis Sensorial I		4 - Análisis Sensorial I

Orden	Materia	Para cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
9	Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y Destiladas	5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas 6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas		5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas 6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas
10	Viticultura I	1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas 6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas		1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas 6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas
11	Producción de Sidra, Cerveza y Otras Bebidas Fermentadas y/o Destiladas	1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas 6 - Química Analítica		1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas 5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas

Orden	Materia	Para cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
		aplicada a la producción de bebidas  7 - Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada		6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas  7 - Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada
12	Administración, Formulación y Evaluación de Proyectos	7 - Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada		7 - Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada
13	Elaboraciones a Pequeña Escala	1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas  5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas  6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas  7 - Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada		1 - Introducción a la vitivinicultura e industria de las bebidas fermentadas y destiladas  5 - Química orgánica y biológica aplicada a la producción de bebidas  6 - Química Analítica aplicada a la producción de bebidas  7 - Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada
14	Control de Calidad, Seguridad, Higiene y Medioambiente	9 - Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas		9 - Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y

Orden	Materia	Para cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
		y destiladas  11 - Producción de sidra, cerveza y otras bebidas fermentadas y/o destiladas		destiladas  11 - Producción de sidra, cerveza y otras bebidas fermentadas y/o destiladas
15	Enología I	9 - Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y destiladas  10 - Viticultura I  11 - Producción de sidra, cerveza y otras bebidas fermentadas y/o destiladas  12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos		9 - Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y destiladas  10 - Viticultura I  11 - Producción de sidra, cerveza y otras bebidas fermentadas y/o destiladas  12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos
16	Legislación General para Bebidas Fermentadas y Destiladas	9 - Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y destiladas  10 - Viticultura I  11 - Producción de sidra, cerveza y otras bebidas fermentadas		9 - Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y destiladas  10 - Viticultura I  11 - Producción de sidra, cerveza y

Orden	Materia	Para cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
		y/o destiladas 12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos		otras bebidas fermentadas y/o destiladas 12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos
17	Viticultura II	10 - Viticultura I		10 - Viticultura I
18	Fundamentos de Publicidad y Marketing	12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos 15 - Enología I 16 - Legislación general para Bebidas Fermentadas y Destiladas		12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos 15 - Enología I 16 - Legislación general para Bebidas Fermentadas y Destiladas
19	Enología II	15 - Enología I		15 - Enología I
20	Gestión de Procesos Productivos	12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos 15 - Enología I 16 - Legislación general para Bebidas Fermentadas y Destiladas		12 - Administración, Formulación y evaluación de Proyectos 15 - Enología I 16 - Legislación general para Bebidas Fermentadas y

Orden	Materia	Para Cursar		Para Aprobar
		Cursada Aprobada	Materia Aprobada	Materia Aprobada
				Destiladas
21	Práctica Laboral	13 - Elaboraciones a Pequeña Escala 15 - Enología I 17 - Viticultura II		13 - Elaboraciones a Pequeña Escala 15 - Enología I 17 - Viticultura II

**CONTENIDOS MÍNIMOS POR ASIGNATURA**

<b>Asignatura</b>	<b>INTRODUCCIÓN A LA VITIVINICULTURA E INDUSTRIA DE LAS BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Brindar al/a la estudiante una visión general de la vitivinicultura y de la industria de las bebidas fermentadas y destiladas, incluyendo aspectos históricos.</p> <p>Introducir los conceptos básicos de la producción e industrialización de las materias primas necesarias para la obtención de vinos, sidras, cervezas y otras bebidas tanto fermentadas como destiladas.</p> <p>Analizar la importancia económica y social de la industria de las bebidas fermentadas en el país y en el mundo.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>El cultivo de la vid y la producción de vino. Aspectos históricos. Regiones vitivinícolas de la Argentina y el mundo. El medio vitícola. importancia del terruño. Las denominaciones de origen. Definición de bebidas fermentadas y destiladas. Historia de la industria de las bebidas fermentadas. Importancia económica y social de la industria de bebidas fermentadas y destiladas. Materias primas principales para la producción de sidras, cervezas y otras bebidas fermentadas. Cereales: cebada, trigo, maíz, arroz. Frutas: uva, manzana, pera, cítricos. Agua. Levaduras. Otros</p>

	ingredientes: lúpulo, azúcar, especias. Procesos de elaboración. Tipos de bebidas fermentadas y destiladas. Visitas a bodegas, fábricas de cerveza, fábricas de sidra, etc.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Adquirir conocimientos de química general e inorgánica. Aplicar los conocimientos teóricos de Química en el planteo, interpretación y resolución de problemas, reales o hipotéticos, relacionados con la ciencia de las bebidas.</p> <p>Comprender las características de los elementos y compuestos aplicables en procesos productivos.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Sistemas materiales. Estructura atómica y clasificación periódica de los elementos. Estados de la materia. Uniones químicas. Compuestos químicos y reacciones químicas. Estequiometría. Soluciones. Formas de expresar la concentración. Sistemas coloidales. Nociones de equilibrio químico. Principio de Le Chatelier. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Nociones de equilibrio iónico. Concepto de pH. Nociones de cinética química. Electroquímica: oxidación y reducción, ecuaciones REDOX.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>BIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA GENERAL</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Que el/la alumno/a se familiarice con los conceptos unificadores de la Biología y adquiera una concepción general e integradora de dicha Ciencia.</p> <p>Conocer estructuras, fisiología y metabolismo de los principales grupos microbianos procariotas y eucariotas.</p> <p>Comprender las fases del crecimiento bacteriano y los distintos factores que lo afectan.</p> <p>Comprender la importancia de los microorganismos y los productos del metabolismo en procesos de elaboración de bebidas fermentadas.</p>

	<p>Adquirir nociones relacionadas a metodologías de control microbiano para favorecer procesos de fermentación durante la elaboración y conservación de bebidas.</p> <p>Apreciar la importancia de los microorganismos como participantes en procesos de elaboración y conservación de bebidas fermentadas</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>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. Ecología. La célula. Organización celular procariota y eucariota. Crecimiento y muerte de bacterias. Métodos de medida de crecimiento en medios líquidos. Curva de crecimiento y sus diferentes fases. Concepto de aerobiosis y anaerobiosis. Usos del oxígeno. Metabolismo microbiano. Respiración aeróbica y anaeróbica. Fermentación. Sustratos fermentables y productos. Grupos microbianos participantes y alteradores de procesos de fermentación de bebidas: Levaduras; Bacterias del ácido láctico; Bacterias del ácido acético. Cultivos starters. Influencia de factores físicos y químicos en el control microbiano. Esterilización. Pasteurización. Desinfectantes. Antisépticos. Antibióticos.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>ANÁLISIS SENSORIAL I</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Definir el análisis sensorial y su importancia en la industria alimentaria.</p> <p>Comprender las diferentes etapas del análisis sensorial.</p> <p>Identificar los objetivos del análisis sensorial.</p> <p>Conocer las aplicaciones del análisis sensorial en diferentes áreas.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>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 somato-sensorial. 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</p>

	<p>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.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Conocer e interpretar los principios de la Química Orgánica asociados a los procesos biológicos.</p> <p>Comprender las propiedades fisicoquímicas y funcionales de los macrocomponentes y microcomponentes de las bebidas.</p> <p>Conocer e interpretar las transformaciones físico-químicas y funcionales como también los cambios bioquímicos de las bebidas.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Química del carbono. Isomería. Grupos funcionales. Compuestos orgánicos. Clasificación. Nomenclatura. Propiedades. Introducción a la bioquímica. Glúcidos. Lípidos. Aminoácidos y Proteínas. Nucleótidos y Ácidos nucleicos. Enzimas y el control de su actividad catalítica. Vitaminas. Pigmentos. Requerimientos nutricionales de los organismos vivos. Metabolismo celular. Bioenergética. Catabolismo y anabolismo de las macromoléculas.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Que el/la alumno/a logre comprender las técnicas y manejar los instrumentos necesarios para obtener la información sobre la composición y naturaleza química de la materia en estudio (uvas, frutas, jugos de frutas, sidras, cervezas, vinos, destilados e insumos para su elaboración).</p> <p>Adquirir habilidades y destrezas en la resolución de problemas de tipo teórico prácticos, con la finalidad de definir, plantear y dar respuestas a problemas que enfrentarán durante el ejercicio de su profesión.</p>

<b>Contenidos Mínimos</b>	Análisis gravimétrico, Análisis volumétrico. Volumetrías, Potenciometría y Métodos electroanalíticos. Equilibrio químico, iónico, ácido-base. Introducción a la espectroscopia. Nociones de cromatografía. Evaluación de los datos analíticos. Tratamiento estadístico de datos. Tipos de errores. Métodos de calibración. Expresión de los resultados analíticos
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>ELEMENTOS DE MATEMÁTICA, FÍSICA Y ESTADÍSTICA APLICADA</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Adquirir conocimientos de cálculo que permitan la resolución de problemas que estén involucrados en la labor diaria del técnico en producción, calidad y tecnología de bebidas.</p> <p>Identificar variables que inciden en situaciones problemáticas, actuar sobre ellas, aplicando dispositivos matemáticos y estadísticos.</p> <p>Conocer y comprender los principales conceptos básicos de la física relacionados con las tecnologías de bebidas.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Números reales. Ecuaciones e inecuaciones. Funciones. Representación gráfica. Composición de funciones. Combinatoria. Permutaciones, variaciones y combinaciones. Unidades de medida. Equivalencias. Magnitudes: longitud, área, volumen, capacidad, relación entre volumen y capacidad. Mediciones. Concepto de error. Concepto de fuerza. Peso y masa. Densidad y Peso específico. Balanza y calibre. Concepto de energía, principios básicos de conservación de materia y energía. Calor y Temperatura. Transferencia de calor en la industria de alimentos y bebidas. Fluidos. Viscosidad. Difusión molecular. Procesos difusionales y convectivos. Biosensores. Principios básicos de Electricidad, Magnetismo y Luz. Estadística descriptiva, inferencial. Probabilidad. Distribución normal. Distribución de la media muestral. Distribución T. Intervalos de confianza. Relación entre dos variables. Regresión y correlación. Distribución binomial. Organización y resumen de datos.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>ANÁLISIS SENSORIAL II</b>
-------------------	------------------------------

<b>Objetivos</b>	Desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para comprender, analizar y apreciar la experiencia sensorial del vino y otras bebidas a través de una formación integral en percepción sensorial, fisiología, hedonismo, terminología descriptiva, aromas, equilibrio, enfermedades y defectos, análisis sensorial y degustación de vinos varietales y genéricos, sidras, cervezas y otras bebidas fermentadas y/o destiladas.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Concepto de percepción sensorial. Elementos de fisiología sensorial. El hedonismo. Terminología descriptiva de vinos, sidras, cervezas y otras bebidas fermentadas y/o destiladas. Aromas. Equilibrio. Enfermedades y defectos en los vinos y otras bebidas. Organización y pruebas de análisis sensorial. Degustación de vinos varietales y genéricos argentinos y extranjeros. Degustación de sidras y cervezas de producción artesanal e industrial. Propiedades organolépticas de las bebidas fermentadas y destiladas: apariencia, aroma, sabor, textura.

<b>Asignatura</b>	<b>ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Comprender el análisis químico clásico de los métodos de control de compuestos importantes durante la maduración de las uvas y otras frutas, la fermentación y el proceso de maduración y/o envejecimiento del vino y otras bebidas.</p> <p>Conocer la metodología básica para la identificación y cuantificación de sustancias y aplicarla a la resolución de problemas prácticos.</p> <p>Adquirir conocimientos vinculados a las técnicas de análisis que se utilizan para monitorear el procesamiento de bebidas.</p> <p>Estudiar los fundamentos del análisis fisicoquímico indispensables para efectuar determinaciones de sustancias de interés en la industria de las bebidas.</p> <p>Interpretar los resultados obtenidos en las determinaciones realizadas, a la luz de las consideraciones técnicas y legales pertinentes.</p>

<b>Contenidos Mínimos</b>	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 y Pesticidas.
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>VITICULTURA I</b>
<b>Objetivos</b>	Comprender los principios fundamentales de la viticultura para el manejo eficiente del cultivo de la vid, desde la organografía, fisiología de la planta y las condiciones ambientales hasta las prácticas culturales y de producción, con el fin de obtener uvas de alta calidad para la elaboración de vinos. Identificar las principales variedades de vid.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Sistemática vitícola. Morfología y anatomía de la vid. Fisiología del crecimiento. Relación agua, suelo y planta. Fisiología de la rizogénesis y callogénesis. Macro y mesoclima. Microclima de la planta. Genética vitícola. Multiplicación de plantas. Poda de la vid. Sistemas de conducción. Labores culturales. Poda en verde. Desbrote, despunte, despampanado, deshoje, raleo. Aplicación de reguladores de crecimiento. Riego de la vid. Suelos. Ampelografía de la vid. Métodos ampelográficos. Concepto e importancia. Esquema ampelográfico. Descripción, caracteres diferenciales y cualidades enológicas de las variedades para vinificar.

<b>Asignatura</b>	<b>PRODUCCIÓN DE SIDRA, CERVEZA Y OTRAS BEBIDAS FERMENTADAS Y/O DESTILADAS</b>
<b>Objetivos</b>	Comprender los principios fundamentales de la producción de bebidas fermentadas y destiladas a partir de diversas materias primas, incluyendo la selección de ingredientes, los procesos de fermentación y destilación, el madurado y envejecimiento, y las técnicas de análisis sensorial.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Materias primas para la producción de bebidas fermentadas y destiladas: Cereales, Frutas Vegetales, Miel, Agua. Microbiología de la fermentación

	<p>           específica de otras bebidas fermentadas. Procesos de fermentación. Etapas de la fermentación. Técnicas de fermentación. Tecnología de la producción de sidra y cerveza. La destilación, sus principios, equipos y tipos de destilación. Obtención de productos destilados del vino y de sus subproductos. Obtención de alcoholes de alta graduación. Maduración y envejecimiento de bebidas fermentadas y destiladas. Elaboración de Vinagre, Aceto Balsámico, etc.         </p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>ADMINISTRACIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>           Brindar a los/as estudiantes los conocimientos y herramientas necesarios para la administración, formulación y evaluación de proyectos de inversión, con el fin de tomar decisiones acertadas y contribuir al éxito de los mismos         </p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>           Economía: Definición. Sistema Económico. Factores de producción. Retribuciones a los factores de producción. Costos. Amortización, Interés, Gastos. Método de determinación de costos en sistemas productivos. Costos de mano de obra. Conceptos básicos de la administración de proyectos: Definición y características de un proyecto. Importancia de la administración de proyectos. Ciclo de vida de un proyecto. Áreas de conocimiento de la administración de proyectos. Formulación de proyectos: Etapas de la formulación de proyectos: identificación, preinversión, inversión y operación. Estudio económico-financiero: análisis de la rentabilidad del proyecto. Conceptos básicos de la evaluación de proyectos: valor presente neto, tasa interna de retorno, índice de rentabilidad neta, período de pago. Análisis de riesgo en proyectos: identificación, evaluación y control de riesgos. Sensibilidad de proyectos: análisis del impacto de las variables del proyecto en su rentabilidad.         </p>

<b>Asignatura</b>	<b>ELABORACIONES A PEQUEÑA ESCALA</b>
<b>Objetivos</b>	<p>           Que el/la estudiante esté capacitado/a para:         </p>

	<p>Elaborar a pequeña escala bebidas fermentadas y destiladas de calidad.</p> <p>Aplicar técnicas de producción segura e higiénica.</p> <p>Adquirir destreza durante los procesos de elaboración.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Aplicación a pequeña escala de los principios básicos de la fermentación y la destilación. Proyección y elaboración a pequeña escala de vino, sidra, cerveza, vinagre, aceto balsámico, macerados, destilados, etc.</p> <p>Aplicación de las técnicas de higiene y seguridad alimentaria en la elaboración de bebidas fermentadas y destiladas.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD, SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIOAMBIENTE</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Conocer, interpretar y ejecutar los procedimientos regidos por un sistema de gestión de calidad.</p> <p>Brindar conocimientos asociados a la Salud, Seguridad y medioambiente en el entorno laboral.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Conceptos básicos de calidad. Control de calidad en el proceso productivo (materias primas, insumos, productos semielaborados y terminados). Diagramas de control y atributos de calidad. Documentos y registros. Aseguramiento de calidad (QA). Mejora continua. Trazabilidad. Seguridad Alimentaria. Inocuidad. Sistemas de aseguramiento de la calidad: Buenas Prácticas de manufactura (BPM). Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP). Normas IRAM, ISO. Trabajo y trabajador. Seguridad y salud ocupacional. Condiciones laborales. Higiene y seguridad en el trabajo. Codificación de actividades y de puestos de trabajo. Material de seguridad. Prevención de riesgos de trabajo. Prevención y protección ante incendios. Alcances de la ley de riesgos de trabajo. Riesgos de laboratorio, físicos, químicos, biológicos, eléctricos, efectos lumínicos, ruidos. Bioseguridad. Organismos de aplicación y de control en higiene y seguridad. Legislación. Aseguradoras de riesgos del trabajo.</p>

	Contaminantes y residuos. Tratamiento de residuos y efluentes. Leyes de regulación.
--	-------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>ENOLOGÍA I</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Familiarizar al/a la alumno/a con el mundo del vino y sus particularidades.</p> <p>Lograr que el/la estudiante conozca e interprete las diferentes técnicas de elaboración de los vinos, desde la uva hasta el momento de su estabilización como vino nuevo.</p> <p>Brindar al/a la alumno/a las herramientas necesarias para la comprensión, estudio y la elaboración de vinos, demostrando así su capacidad profesional para cumplir con la tarea encomendada.</p> <p>Lograr que el/la alumno/a pueda comunicar de manera efectiva los conocimientos enológicos.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Generalidades. Enología. Enotecnia. La uva y su maduración. 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. Vinificación de uvas alteradas. Alteraciones físico-químicas ligadas al potencial de óxidoreducción; a la temperatura; a enzimas, a microorganismos. Fenómenos coloidales. Estabilidad: diagnóstico, modernas tecnologías de estabilización y abrillantamiento.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>LEGISLACIÓN GENERAL PARA BEBIDAS FERMENTADAS Y DESTILADAS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Que el/la alumno/a conozca e interprete la ley nacional de vinos (ley 14878), la ley de protección del origen de vinos y bebidas espirituosas de origen vínico (ley 25163), Ley de Alcoholes (Ley 24566) y sus normativas.</p>

	<p>Que el/la alumno/a analice e interprete la legislación de bebidas fermentadas desde un punto de vista práctico.</p> <p>Analizar el rol de una autoridad de control, un/a elaborador/a o un/a consumidor/a teniendo en cuenta los aspectos culturales que dan marco a esa interpretación.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Legislación Nacional, Provincial, Municipal, regional e internacional para la elaboración, transporte y comercialización de bebidas fermentadas, etiquetado. Ley nacional de vinos (ley 14878), la ley de protección del origen de vinos y bebidas espirituosas de origen vínico (ley 25163), Ley de Alcoholes (Ley 24566) y sus normativas.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>VITICULTURA II</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Que el/la estudiante pueda:</p> <p>Identificar y comprender las principales enfermedades y plagas que afectan a la vid.</p> <p>Implementar estrategias de control de enfermedades y plagas de manera efectiva y sostenible.</p> <p>Proteger la vid de los daños causados por factores abióticos como las heladas y el granizo.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Enfermedades de la vid. Hongos. Enfermedades bacterianas. Virosis de la vid. Estrategias de control de enfermedades. Plagas de la vid. El equilibrio ecológico. Sistemas de control. Malezas en los viñedos. Manejo del suelo. Labranzas. Tipos y clasificación. Conservación. Aplicación de fitoquímicos. Las heladas. Sensibilidad de la vid. El granizo. Génesis del meteoro. Métodos de control, eficacia.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>FUNDAMENTOS DE PUBLICIDAD Y MARKETING</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Brindar al/a la estudiante una comprensión profunda de los principios y estrategias del marketing y la comercialización de bebidas fermentadas.</p>

	<p>Desarrollar la capacidad de analizar el mercado de bebidas fermentadas y segmentar el público objetivo.</p> <p>Fortalecer el conocimiento de las herramientas y técnicas para la promoción y venta de bebidas fermentadas.</p> <p>Fomentar la creatividad y la capacidad de desarrollar estrategias de marketing innovadoras.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Introducción al Marketing de Bebidas Fermentadas. El mercado de bebidas fermentadas: tendencias y perspectivas. Segmentación del mercado: identificación del público objetivo. Investigación de Mercados: Técnicas de investigación de mercados. Análisis de la competencia. Recolección y análisis de datos del mercado. Estrategias de Marketing: Producto: desarrollo de nuevos productos y posicionamiento. Precio. Distribución. Comunicación. Marketing Digital. Marketing en redes sociales. Marketing de contenidos. Publicidad online. Branding y Etiquetado.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>ENOLOGÍA II</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Que el/a la estudiante pueda:</p> <p>Comprender los principios fisicoquímicos y biológicos que intervienen en la conservación y crianza de los vinos.</p> <p>Aplicar técnicas adecuadas de conservación y crianza para diferentes tipos de vinos.</p> <p>Realizar el control de calidad de insumos y productos envasados.</p> <p>Elaborar vinos espumosos utilizando diferentes métodos.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Conservación y crianza de los vinos. Fenómenos de óxido-reducción. Microoxigenación. 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.</p>

	Elaboración de vinos gasificados. Elaboración de jugos de uvas, mostos concentrados y sulfitados. Tecnologías de elaboración de vinos especiales.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura</b>	<b>GESTIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS</b>
<b>Objetivos</b>	<p>Comprender los principios básicos del diseño de procesos productivos para bebidas.</p> <p>Identificar las diferentes etapas del proceso productivo de bebidas.</p> <p>Aplicar herramientas básicas para el diseño de procesos productivos.</p> <p>Evaluar la eficiencia y la calidad de un proceso productivo.</p> <p>Diseñar un proceso productivo para una bebida específica.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>La empresa productora de bebidas (vinos, sidras, cerveza, etc.): organización y estructura. Planificación, organización y control de los procesos productivos. Concepto. Etapas del proceso productivo: Recepción de materias primas. Almacenamiento. Procesamiento. Envasado. Distribución. Factores a considerar en el diseño de un proceso productivo. Características propias de las materias primas, los insumos y el tipo de producto obtenido. Toma de decisiones. Gestión y control de compras, gestión y control de stock, gestión y control de insumos, gestión de la elaboración, fraccionamiento y análisis de los productos obtenidos. Organización y control de los recursos humanos y materiales. Cálculo y análisis de los diferentes tipos de costos que intervienen en el proceso productivo. Operaciones unitarias en la elaboración de bebidas: movimiento y transporte de fluidos, mezclado, separación, pasteurización, enfriamiento, fraccionamiento o envasado. Diseño de la planta de producción. Selección de equipos y maquinaria. Evaluación del proceso productivo.</p>

<b>Asignatura</b>	<b>PRÁCTICA LABORAL</b>
-------------------	-------------------------

<b>Objetivos</b>	<p>Que el/la estudiante pueda:</p> <p>Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a situaciones reales de trabajo en la industria vitivinícola y de bebidas fermentadas y destiladas.</p> <p>Desarrollar habilidades prácticas en la elaboración de vinos y bebidas fermentadas y destiladas.</p> <p>Trabajar en equipo de manera efectiva y colaborativa en un entorno laboral real.</p> <p>Comprender la importancia de la responsabilidad social y ambiental en la industria de bebidas fermentadas y destiladas.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>La Práctica Laboral se desarrollará en un establecimiento productivo, o en una institución pública vinculada a la producción, control o investigación de bebidas fermentadas/ destiladas, donde, bajo la supervisión correspondiente, el estudiante, desarrollará tareas vinculadas a los alcances del título.</p> <p>La práctica laboral, finaliza con la presentación por el/la estudiante de una propuesta de producción o mejora de la empresa o institución donde desarrolle su práctica.</p>

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Enología y Bebidas Fermentadas y Destiladas											
N°	MATERIA	CARGA HORARIA SEMANAL	CARGA HORARIA TOTAL	Créditos UNRN	Ponderadores	CRE según Acuerdo o Plenario 270	Horas Totales	Horas Autónomas	Horas Interacción DA	Créditos Interacción DA	Créditos Autónomo
1	Introducción a la Vitivinicultura e Industria de las Bebidas Fermentadas y Destiladas	6	96	7	2	6,55	164	68	96	2,71	3,84
2	Química General e Inorgánica	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
3	Biología y Microbiología General	4	64	6	2,5	5,45	136	72	64	2,89	2,56
4	Análisis Sensorial I	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
5	Química Orgánica y Biológica Aplicada a la Producción de Bebidas	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
6	Química Analítica Aplicada a la Producción de Bebidas	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
7	Elementos de Matemática, Física y Estadística Aplicada	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
8	Análisis Sensorial II	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
9	Análisis Físicoquímico de Bebidas Fermentadas y Destiladas	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
10	Viticultura I	4	64	6	2,5	5,45	136	72	64	2,89	2,56

11	Producción de Sidra, Cerveza y Otras Bebidas Fermentadas y/o Destiladas	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
12	Administración, Formulación y Evaluación de Proyectos	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
13	Elaboraciones a Pequeña Escala	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
14	Control de Calidad, Seguridad, Higiene y Medioambiente	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
15	Enología I	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
16	Legislación General para Bebidas Fermentadas y Destiladas	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
17	Viticultura II	4	64	6	2,5	5,45	136	72	64	2,89	2,56
18	Fundamentos de Publicidad y Marketing	4	64	5	2	4,36	109	45	64	1,8	2,56
19	Enología II	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
20	Gestión de Procesos Productivos	4	64	7	3	6,55	164	100	64	3,99	2,56
21	Práctica Laboral	6	96	11	3	9,82	244	148	96	5,98	3,84
				<b>132</b>		<b>120</b>	<b>3000</b>	<b>1592</b>	<b>1408</b>	<b>63,68</b>	<b>56,32</b>