



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

VISTO el EX-2018-03291847-GDEMZA-MESA-DGE caratulado “**Homologación Tecnicatura Superior en Enología e Industrias de los Alimentos**”, y

CONSIDERANDO:

Que la oferta educativa propuesta se desarrolla respetando el marco establecido por la Ley Nacional de Educación N° 26.206, la Ley de Educación Superior N° 24.521, la Ley de Educación Técnico - Profesional N° 26.058, la Ley Provincial de Educación N° 6.970, la Resolución N° 047-CFE-08, y sus modificatorias Resoluciones Números. 209-CFE-13, 229-CFE-14 y 295-CFE-16 que establecen los lineamientos para la organización institucional y curricular de la Educación Técnico Profesional, la Resolución N° 1485-DGE-17 y el Decreto 530/18,

Que la Educación Superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel y que atiende tanto a las expectativas y demandas de la población como a los requerimientos del sistema cultural y de la estructura productiva;

Que la Educación Técnico Profesional es parte integrante y sustantiva del Sistema Educativo Nacional y constituye una herramienta estratégica para el desarrollo económico, social, cultural y político de la Nación;

Que las propuestas de nuevas ofertas de Nivel Superior vinculadas a la formación técnico-profesional procuran introducir a los estudiantes en una trayectoria de profesionalización garantizando su acceso a una base de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales que le permitan el ingreso al mundo de los saberes y del trabajo dentro de un campo profesional determinado;

Que las competencias profesionales permitirán colaborar con la integración y participación de los distintos actores locales para el desarrollo territorial a escala regional;

Que la titulación que otorga una carrera de Nivel Superior debe responder a una demanda diferenciada de formación de recursos



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

humanos calificados, en estrecha relación con necesidades socioproductivas y culturales, que puedan insertarse eficientemente en el mundo del trabajo;

Que esta formación se orienta a un nivel profesional que le permite al egresado enfrentar problemas cuya resolución implica el conocimiento de los principios científicos tecnológicos, éticos y socioculturales involucrados en su área;

Que actualmente las exigencias del mundo productivo plantean la necesidad de definir un modelo de desarrollo regional y rural, no sólo a partir de políticas económicas sino también educativas;

Que desde la Coordinación General de Educación Superior, y con la participación de Instituciones Educativas de Nivel Superior y representantes del Sector Productivo de la provincia se constituyó una mesa de trabajo para la homologación curricular de las carreras;

Que la propuesta definitiva ha sido elevada al Honorable Consejo Administrativo de la Enseñanza Pública;

Que la carrera constituye un proyecto de calidad, de acuerdo con las competencias propuestas, se ajusta a la normativa vigente del nivel y cuenta con avales institucionales, municipales y empresariales;

Por ello,

EL DIRECTOR GENERAL DE ESCUELAS

RESUELVE:

Artículo 1ro.- Apruébese el plan de estudio que homologa la carrera “**TECNICATURA SUPERIOR EN ENOLOGÍA E INDUSTRIAS DE LOS ALIMENTOS**”, cuyo diseño curricular forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2do.- Deróguense las Resoluciones:

- Res. N° 1238-DGE-05 y su Ampliatoria 2928-DGE-07
- Res. N° 2042-DGE-04
- Res. N° 0244-DGE-17



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Artículo 3ro.- Determinése que el plan de estudio correspondiente a la carrera “Tecnicatura Superior en Enología e Industrias de los Alimentos”, previo a ser implementado en las instituciones de nivel superior de gestión estatal y privada, deberá contar con una norma específica de la Coordinación General de Educación Superior que autorice la oferta educativa y la posterior matriculación de alumnos en cada región/institución.

Artículo 4to.- Determinése que para la emisión de la norma que autoriza la matriculación en institutos de gestión privada se deberá contar, además, con la previa autorización de la Dirección de Educación Privada.

Artículo 5to.- Tramítese, por intermedio de la Coordinación General de Educación Superior, el reconocimiento de la Validez Nacional de la carrera aprobada, en acuerdo con lo determinado por el Ministerio de Educación de la Nación y el Consejo Federal de Educación.

Artículo 6to.- Comuníquese a quienes corresponda e insértese en el Libro de Resoluciones.



I. ESPECIFICACIÓN DE LA CARRERA

- 1. NOMBRE DE LA CARRERA:** Tecnicatura Superior en Enología e Industrias de los Alimentos.
- 2. TÍTULO QUE OTORGA:** Técnico Superior en Enología e Industrias de los Alimentos.
- 3. FAMILIA PROFESIONAL:** Industrias de la alimentación.
- 4. CARGA HORARIA:** 3165 has cátedra – 2110 has reloj
- 5. MODALIDAD:** Presencial
- 6. FORMATO DE LA CARRERA:** Modular
- 7. DURACIÓN:** 3 Años
- 8. CONDICIONES DE INGRESO:** Haber aprobado el Nivel Medio o Ciclo Polimodal o bien, ser mayor de 25 años según lo establecido en el Art. 7º de la Ley de Educación Superior Nº 24.521 y cumplimentar lo establecido en la normativa provincial vigente.

II. JUSTIFICACION DE CAMBIO DE NOMBRE DE LA CARRERA

Cuando nace la carrera, en el año 2005, el título que otorgaba era el de Técnico Superior en Enología e Industrias Frutihortícolas, acotando el área laboral de desempeño del futuro técnico solo a éstas industrias.

La estructura económica de Mendoza se caracteriza por la producción e industrialización de productos agrícolas. La abundante cosecha de vid, frutas y hortalizas dio origen a una importante industria vitivinícola y de producción de conservas.

En los últimos años se viene produciendo una fuerte presión de la agricultura sobre la ganadería en la pampa húmeda, desplazándola hacia zonas no tradicionales. En este contexto, Mendoza aspira a constituirse como una zona apta para la producción ganadera.

Además, Mendoza se destaca por la producción de miel, donde el 90% tiene como destino la exportación, en la actualidad la provincia cuenta con cerca de 30 salas de extracción inscriptas, a lo cual debe sumarse la miel obtenida en forma artesanal por parte de pequeños productores.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Cabe destacar también que existen en la provincia diversos microemprendimientos, como por ejemplo los dedicados a la elaboración de cerveza artesanal, con un promedio de 2 mil litros mensuales.

Considerando que la matriz productiva de Mendoza no solo comprende la producción y manufactura de uvas, frutas y hortalizas, que la misma se va modificando con el tiempo, que debemos formar un técnico para el mañana, que además de conocer los procesos de elaboración y sus controles, debe estar provisto de herramientas como emprendedorismo, formulación de proyectos productivos y gestión del desarrollo sostenible, y que debe poder desenvolverse en toda el territorio argentino, se propone este cambio en el título, denominándose ahora Técnico Superior en Enología e Industrias de los Alimentos, donde la Enología, industria madre de la provincia de Mendoza, no pierde su identidad e impronta.

III. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA:

La descripción incluida en el desarrollo del área ocupacional contempla las posibilidades de actuación del técnico formado en enología e industrias de los alimentos, permitiendo no sólo valorar el amplio campo laboral, sino también el impacto de estos profesionales en los resultados de una industria de enorme incidencia en la vida de nuestro país.

Históricamente, la República Argentina ha tenido y tiene un lugar preponderante en la producción de alimentos, destacado por la diversidad y calidad de los mismos. Además, posee recursos naturales y capital humano de excelencia que le brinda ventajas competitivas mundiales y tiene potencial para convertirse en uno de los países líderes en la provisión de alimentos a nivel mundial, aplicando tecnología de punta y siendo económica, social y ambientalmente sustentable.

La Enología e Industrias de los Alimentos abarcan distintos niveles de la actividad económica, impactando fuertemente en la generación de valor y empleo, y directamente en la calidad de vida de la población.

Mendoza es una de las principales productoras agrícolas de Argentina. Actualmente, sus más de 300.000 hectáreas cultivadas la convierten en la primera productora vitícola y frutícola del país. A las condiciones agroecológicas favorables para la producción de alimentos le ha sumado desde hace años la voluntad de potenciar sus condiciones de sanidad y calidad, con el propósito de orientar su producción a los mercados de agroalimentos más exigentes.



Una propuesta de formación como la presente viene a aportar al espectro de la formación de Nivel Superior Provincial una familia profesional que hasta ahora no ha tenido una presencia significativa, pero que significará no sólo un enriquecimiento de este nivel educativo sino, fundamentalmente, posibilidades de formación profesional en enología e industrias de los alimentos para muchas personas que hoy se vienen desempeñando en este ámbito laboral, y asimismo se constituye en una posibilidad para un gran número de jóvenes que tienen interés en desempeñarse en una dimensión de la actividad económica de gran dinámica e importante presencia en el esquema productivo provincial.

Ofertas similares en el medio

- Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo.
- Bromatólogo. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo.
- Licenciado en Bromatología. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo.
- Bromatólogo. Facultad Don Bosco de Enología y Ciencias de la Alimentación. Universidad Católica de Cuyo.
- Licenciado en Enología. Facultad Don Bosco de Enología y Ciencias de la Alimentación. Universidad Católica de Cuyo.
- Licenciado en Tecnología de los Alimentos. Facultad Don Bosco de Enología y Ciencias de la Alimentación. Universidad Católica de Cuyo.
- Licenciatura en Enología. Facultad Regional Mendoza. Universidad Tecnológica Nacional.
- Tecnicatura Superior en Enología. Facultad Regional Mendoza. Universidad Tecnológica Nacional.
- Licenciatura en Enología. Facultad de Enología y Agroindustrias. Universidad Juan Agustín Maza.
- Técnico Universitario en Enología. Facultad de Enología y Agroindustrias. Universidad Juan Agustín Maza.

IV. ÁREAS SOCIO OCUPACIONALES

Relaciones jerárquicas y funcionales en el espacio de trabajo (organigrama)

La Enología e Industria de los Alimentos en nuestro país aborda el desafío de la mejora continua en la producción de alimentos de calidad. La marcada



estacionalidad y el carácter perecedero que presentan las materias primas de origen agropecuario, sumados a la necesidad de maximizar el aprovechamiento de equipamiento fabril existente, exige conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en el técnico de las bodegas y plantas industriales, con capacidad de ejecutar, organizar y administrar las diferentes producciones con la calidad requerida por el mercado y por la normativa vigente.

Para lograrlo, debe conocer y dominar los procesos productivos, su gestión y organización considerando los principios científico-tecnológicos que los fundamentan para aplicar en forma apropiada las tecnologías disponibles contribuyendo al desarrollo del sector.

Por otra parte, el técnico debe conocer los adelantos científicos/tecnológicos en las determinaciones analíticas que hacen posible ejecutar controles de calidad de mayor precisión para determinar en los productos, materias primas y productos en proceso, como así también el alcance de las especificaciones técnicas predeterminadas.

Por lo antes expuesto, el Técnico Superior en Enología e Industria de los Alimentos podrá desempeñarse en empresas de distinto tamaño, productoras de commodities o productos diferenciados, con alta tecnología, intermedia o elemental. Su ámbito laboral se ubica en empresas industriales, en empresas contratistas o de servicios en el área de las industrias de los alimentos, oficinas técnicas, empresas de higiene y seguridad alimentaria, microemprendimientos y/o de servicios, organismos gubernamentales y no gubernamentales, instituciones de investigación y desarrollo públicas o privadas, en laboratorios y plantas de Universidades, en laboratorios de análisis especializados, en instituciones públicas en las áreas de control bromatológico de alimentos, y en emprendimientos generados por el técnico o integrando pequeños equipos de profesionales. Su formación le permitirá una gran movilidad interna entre distintos sectores de las propias organizaciones, así como externa entre distintos tipos de organizaciones. Estas características de la formación profesional le permitirán, en el mundo del trabajo, estar preparado para trabajar interdisciplinariamente e integrando equipos, lo que otorgará una continuidad a su formación a lo largo de toda su vida profesional.

Los roles de este técnico podrán ser desde fuertemente específicos, hasta marcadamente globales, variando con el tamaño, contenido tecnológico y tipo de proceso y/o producto de la empresa en la que se desempeñe.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Los sectores de la enología e industria de alimentos demandan técnicos capaces de: analizar, diagnosticar y resolver problemas específicos del área que van desde la adecuada selección -almacenamiento de materia prima, insumos y productos terminados hasta el consumidor final. Que asuman responsabilidades en la realización e interpretación de las operaciones y labores básicas de las distintas fases del proceso de producción de vinos y alimentos; de los ensayos y análisis de materias primas, insumos, materiales de proceso, productos, efluentes y emisiones al medio ambiente; así como en la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad y adecuadas condiciones de trabajo.

Las bodegas y plantas productoras de alimentos requieren técnicos capaces de: implementar y controlar los parámetros de proceso en las distintas líneas de producción y en los equipos, asesorando y proponiendo mejoras en los mismos a fin de optimizar el desarrollo tecnológico del sector.

Los laboratorios de análisis de calidad de alimentos requieren técnicos que puedan manejar técnicas analíticas específicas de control de calidad acordes a las normas vigentes, capaces de adaptar o ajustar las mismas interpretando los resultados obtenidos, además de organizar y ejercer la dirección de las actividades de laboratorio.

Las agencias gubernamentales y no gubernamentales de desarrollo requieren técnicos capaces de realizar actividades vinculadas con el sector, participando y ejecutando proyectos relacionados con los temas de su especialidad, así como en la fiscalización y auditorías en los procesos de producción y comercialización de alimentos.

En diversos departamentos tales como el de abastecimiento, deben cumplir un importante rol tanto en la selección y compra como en el asesoramiento técnico y venta de insumos, materias primas, productos, equipamiento e instrumental de laboratorio y específico.

Las actividades a realizar en los ámbitos de desempeño descritos, podrá efectuarlas actuando en relación de dependencia o en forma independiente.

V. PERFIL PROFESIONAL:

Competencia 1:

Analizar y resolver problemas específicos del área, que van desde la recepción y almacenamiento de la materia prima e insumos, en base a



normativas de calidad y objetivos de producción, ejecutando los respectivos informes.

Capacidades Generales	Criterios de realización
a- Diagnosticar, emitir informes y tomar decisiones de la aceptabilidad de las materias primas o insumos.	<ul style="list-style-type: none">- Se conoce operativamente el sistema productivo de donde provienen las materias primas.-Se toman muestras de las materias primas e insumos.- Se reconoce el estado zoofitosanitario de la materia prima.- Se identifica el cultivo y variedad o producción de animales y razas pertinentes al proceso.- Se conocen e interpretan los resultados de los análisis físicos, químicos, físico-químicos, organolépticos y microbiológicos de las materias primas e insumos.- Se completan registros.-Se reconocen y comprenden las normas específicas.- Se realizan los descuentos al productor.-Se comunican y transmiten los resultados al productor en forma escrita y oral.- Se toman decisiones de la aceptabilidad o no de la materia prima e insumos en base a los resultados obtenidos en las determinaciones analíticas realizadas y los objetivos de productividad o legislación vigente.- Se garantiza la inocuidad de las materias primas e insumos aplicando normativas de calidad.- Se trabaja en cooperación con otros profesionales y formando equipos interdisciplinarios.

Competencia 2:

Conocer, implementar, operar y/o controlar los parámetros de proceso en las distintas líneas de producción y en los equipos de la industria enológica y alimentaria.



Capacidades Generales	Criterios de realización
a- Operar equipos existentes en la industria enológica y alimentaria.	<ul style="list-style-type: none">- Se conoce el funcionamiento de los equipos de líneas de producción y laboratorio.- Se ponen a punto y ajustan los distintos equipos en las líneas de producción y en el laboratorio de acuerdo a las especificaciones del instrumental.- Se informa y registra sobre especificaciones del instrumental.
b- Monitorear y registrar las variables de proceso en la industria enológica y alimentaria.	<ul style="list-style-type: none">- Se reconocen las líneas de producción y tecnologías usadas en la industria enológica y alimentaria.- Se trabaja articulando con otros profesionales y formando equipos interdisciplinarios.- Se identifican los puntos críticos a controlar en la industria enológica y alimentaria.- Se conocen e interpretan los parámetros de producción o legales a controlar.- Se procede a medir las variables del proceso y se actúa aplicando acciones correctivas cuando alguna de las variables esta fuera de los límites específicos.- Se realizan análisis de causas, aplicando el control estadístico, para identificar el problema.- Se registran e informan los resultados.- Se garantiza la inocuidad de los alimentos aplicando normativas de gestión de la calidad (POES, MIP, BPM, HACCP, ISO 9001, ISO 22.000, ISO 14001, ISO 45001 y otras).

Competencia 3:

Ejecutar e interpretar análisis físicos, físico-químicos, microbiológicos y sensoriales de materias primas, insumos, materiales en proceso y productos terminados de la industria enológica y alimentaria, efluentes y emisiones al medio ambiente, confeccionando los correspondientes informes.



Capacidades Generales	Criterios de realización
a- Interpretar documentación técnica de acuerdo a las normativas legales vigentes.	<ul style="list-style-type: none">- Se recopila y analiza documentación técnica, legislación vigente y requerimientos del cliente necesarios para lograr alimentos inocuos y de calidad.- Se garantiza la producción de datos relevantes y confiables para la toma de decisiones (aplicando la norma ISO 17025 y otras).
b- Realizar análisis físicos, físico-químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas e insumos y emitir los respectivos informes.	<ul style="list-style-type: none">- Se aplican metodologías para tomar muestras representativas y al azar de los lotes.- Se acondicionan e identifican las muestras.- Se procede a ejecutar los análisis físicos, físico-químicos, microbiológicos y sensoriales.- Se realizan los cálculos pertinentes y se comparan e interpretan con los parámetros de producción y/o legislación vigente.- Se procede a aceptar o rechazar el lote.- Se elaboran registros y se informa.- Se trabaja articulando con otros profesionales y formando equipos interdisciplinarios.
c- Ejecutar análisis físicos, físico-químicos, microbiológicos y sensoriales durante el proceso y al producto terminado, y realizar los correspondientes informes.	<ul style="list-style-type: none">- Se toman muestras representativas y al azar durante el proceso y al lote terminado.- Se acondicionan e identifican las muestras.- Se procede a ejecutar los análisis físicos, físico-químicos, microbiológicos y sensoriales.- Se realizan los cálculos pertinentes y se comparan e interpretan con los parámetros de producción y/o legislación vigente.- Se procede a aplicar alguna acción correctiva, si existiera alguna desviación del parámetro medido.- Se realiza análisis de causas, aplicando el control estadístico, para identificar el problema.- Se trabaja articulando con otros profesionales y formando equipos interdisciplinarios.- Se registran e informan los resultados.



Competencia 4:

Gestionar y aplicar normas de calidad necesarias para lograr estándares definidos en la producción y comercialización de vinos y sus derivados, alimentos de origen vegetal y animal.

Capacidades Generales	Criterios de realización
<p>a- Implementar y controlar normas referidas a la elaboración de planes de inspección para decidir la aceptación o el rechazo de un lote; garantizar la competencia técnica y fiabilidad de los resultados analíticos; definir los requisitos que deben cumplir un sistema de gestión de seguridad alimentaria para asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria; proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Se conocen e interpretan las normas.- Se da a conocer la norma involucrando a la gerencia y a toda la organización.- Se nombra a un responsable de la calidad que se encargará de realizar el análisis de la situación actual, evaluar las necesidades de capacitación, obtener recursos necesarios, verificar el progreso del trabajo y en caso de certificar, elegir la organización pertinente.- Se realiza un diagnóstico inicial de la empresa que permita saber cuánto dista la situación actual de los requerimientos que las normas plantean.- Se diseña el sistema de calidad, detallando las actividades de la empresa y la descripción de cada proceso, la creación del manual de calidad con sus procedimientos y métodos, y la definición de los registros que se usarán para realizar el control.- Se involucran a todos los empleados en el proyecto, comunicando la necesidad y los beneficios del cambio, concientizar acerca de la importancia de la calidad, aclarar dudas y capacitarlos de forma permanente.- Se pone en marcha el sistema de calidad, utilizando todos los procedimientos diseñados y se registran los hechos.- Se realizan auditorías internas para analizar el funcionamiento del sistema, verificando si los objetivos se cumplen o realizando acciones correctivas.- Se trabaja articulando con otros profesionales y formando equipos interdisciplinarios.



Competencia 5:

Gestionar y organizar la empresa agroindustrial considerando el contexto socioeconómico y productivo en que está inserta con criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad, desarrollando la creatividad y el espíritu innovador tanto en la solución de las problemáticas presentadas como en el desarrollo de nuevos emprendimientos productivos y comerciales.

Capacidades Generales	Criterios de Realización
a- Administrar de acuerdo a los objetivos de la empresa agroindustrial.	-Se obtiene, procesa, analiza y presenta la información, a través de estrategias y metodologías pertinentes, que permita identificar los puntos centrales a considerar en la toma de decisiones respecto a los objetivos de la empresa agroindustrial.
b- Definir creativamente el proyecto de la empresa agroindustrial.	-Se evalúa y decide sobre las tecnologías más apropiadas a utilizar, en función de criterios económicos, productivos, ecológicos y socioculturales, determinando la necesidad de recurrir al asesoramiento específico para aquellas situaciones que excedan a su profesionalidad.
c- Organizar, administrar y gestionar los recursos materiales, económicos y financieros de la empresa agroindustrial.	-Se determinan la disponibilidad y los requerimientos de los recursos. -Se cuantifican, valoran y registran recursos, insumos y bienes de capital, de acuerdo con lo programado en el plan de producción y/o de servicios.
d- Determinar las necesidades de obras de infraestructura e instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas para la empresa agroindustrial considerando las	-Se establecen los requerimientos y posibilidades de obras de infraestructura e instalaciones, máquinas, equipos y herramientas considerando el perfil de la empresa agroindustrial y previendo la asistencia técnica y/o profesional especializada para los requerimientos de mayor complejidad.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

innovaciones tecnológicas y de organización.	
e- Tramitar la adquisición y almacenamiento de insumos y bienes de capital de la empresa agroindustrial.	-Se adquieren insumos y bienes de capital determinando los momentos y condiciones económicas financieras y de mercado, garantizando su adecuado almacenamiento.
f- Organizar y gestionar los recursos humanos de la empresa agroindustrial.	-Se toma en cuenta el plan de actividades de la empresa agroindustrial, para la organización, identificación y distribución de las tareas del personal, considerando la selección, contratación, determinación de necesidades y estrategias de capacitación, instrucción y evaluación del personal. - Se prevé la asistencia técnica y/o profesional especializada para los requerimientos de mayor complejidad.
g- Implementar sistemas de gestión del aseguramiento y certificación de la calidad agroindustrial, tanto en las fases productivas como en las de almacenamiento y su distribución, siguiendo normas y procedimientos preestablecidos.	-Se implementan sistemas de gestión del aseguramiento y certificación de la calidad agroindustrial siguiendo protocolos, normas, procedimientos y recomendaciones establecidos por los organismos e instituciones públicas y/o privadas.
h- Manejar con una concepción conservacionista los recursos naturales que intervienen en las actividades de la empresa agroindustrial.	-Se garantiza la aplicación de prácticas y técnicas que permitan usar y preservar los recursos bajo un concepto de sustentabilidad y cumpliendo las normas de protección ambiental.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

i- Cumplir con las obligaciones legales y técnico-administrativas en materia contable, fiscal, laboral, ambiental y agraria de la empresa agroindustrial.	-Se observan los aspectos contables, fiscales, laborales y contractuales, teniendo en cuenta las indicaciones de los profesionales competentes para el cumplimiento de la legislación vigente y de trámites técnico administrativo.
j- Cumplimentar y aplicar un plan de seguridad e higiene, junto al profesional especialista, controlando su ejecución.	-Se asegura la aplicación y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del trabajo y de protección del medio ambiente en la realización de las distintas actividades de la empresa agroindustrial, teniendo en cuenta las recomendaciones del profesional especialista, los manuales de procedimientos, marbetes, recomendaciones de los fabricantes y/o proveedores de insumos y bienes de capital y de organismos públicos y/o privados.
k- Evaluar los resultados de la empresa agroindustrial.	-Se consideran los objetivos propuestos, la productividad de las distintas líneas de producción, la eficiencia de la maquinaria y equipos, los recursos humanos disponibles, el impacto ambiental provocado y los resultados económico-financieros de la empresa agroindustrial, elaborando los índices e indicadores correspondientes, con la finalidad de modificar o promover cambios en los procesos y/o en las tareas con el propósito de mejorar su calidad, seguridad y eficiencia.

Competencia 6:

Participar, promover y valorar procesos tendientes al desarrollo sustentable del territorio y su sistema agroproductivo, formando parte de equipos inter e intradisciplinarios.



Capacidades Generales	Criterios de Realización
a- Identificar los temas y problemas clave del medio rural, caracterizando el contexto social y las necesidades e intereses de su población.	-Se cuenta con una caracterización de la situación socioeconómica, política y agroproductiva del territorio en donde se desempeña, considerando la participación en grupos interdisciplinarios y las distintas estrategias de obtención de dicha información.
b- Identificar e interpretar las relaciones internas y externas que establecen las organizaciones como sistemas complejos con sus clientes, proveedores, personal, comunidad, territorio y otros actores sociales, sectoriales e institucionales.	-Se cuenta con la información que permita dar cuenta de las principales relaciones, tanto internas como externas, que se generan en las organizaciones del territorio. -Se contemplan los recursos humanos, tecnológicos, económicos, políticos y socioculturales que en ellas intervienen. Se considera la participación en grupos interdisciplinarios. -Se generan las distintas estrategias de obtención de dicha información.
c- Desarrollar prácticas innovadoras desde una perspectiva integral y sustentable.	-Se considera el desarrollo de prácticas innovadoras que coadyuven al desarrollo del territorio, de su sistema agroproductivo y de los intereses socioculturales y económicos de su población, considerando las normas de higiene, seguridad y protección ambiental y criterios de equidad, responsabilidad social y sustentabilidad.
d- Orientar tendencias y facilitar procesos de adopción tecnológica, para promover elecciones voluntarias amigables y	-Se promueve la adaptación y/o adopción de la tecnología al contexto local, desarrollando distintos tipos de estrategias que propicien el debate y el trabajo participativo a fin de impulsar elecciones voluntarias amigables y sustentables con el ambiente.



sustentables con el ambiente.	
e- Animar y generar alianzas estratégicas en diversas modalidades y acuerdos de participación.	-Se animan y se promueven acciones conjuntas, trabajos y tareas en redes, alianzas estratégicas, tanto de tipo vertical como horizontal, en diversas modalidades y acuerdos, aplicando técnicas de trabajo individual y grupal, la promoción de debates y agendas participativas, y el uso de herramientas básicas de comunicación.
f- Contribuir en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo agroproductivo.	-Se participa en grupos de trabajo interdisciplinarios que consideran enfoques, métodos, técnicas y estrategias de trabajo vinculadas con las diferentes etapas de los proyectos de desarrollo agroproductivo -Se consideran los índices e indicadores de sustentabilidad para determinar el impacto social, económico y ambiental que generan.

Competencia 7:

Desarrollar nuevos emprendimientos productivos y gestionar la comercialización de los productos y/o servicios agroindustriales.

Capacidades Generales	Criterios de Realización
a- Analizar y evaluar la estructura y tipos de mercados posibles valorando las diferentes formas y alternativas para la comercialización de los productos y/o servicios agroindustriales.	-Se cuenta con la información necesaria para el estudio de los distintos canales y operadores considerando todas las modalidades y alternativas comerciales posibles para los productos y/o servicios agroindustriales. -Se analizan y evalúan diferentes estrategias de comercialización de los productos y servicios de la empresa agroindustrial, seleccionando las más apropiadas de acuerdo a las características y objetivos de la empresa. -Se consideran las diversas modalidades y opciones contractuales y los diferentes mecanismos de regulación del comercio. -Se promueve la integración de la cadena de



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	producción, industrialización y comercialización.
b- Elaborar el planeamiento estratégico y operacional para la comercialización de los productos y/o servicios agroindustriales.	-Se considera la logística de comercialización, la eficiencia y la efectividad de las distintas alternativas comerciales y las estrategias para el seguimiento, control y evaluación de lo planificado, teniendo en cuenta, además, si así se lo requiere, el almacenamiento, el acondicionamiento y el transporte.
c- Analizar, elaborar y determinar costos y márgenes de comercialización.	-Se considera la información registrada, las condiciones negociadas, los procesos implicados en la realización del producto y/o servicio agroindustrial a fin de lograr una comercialización con eficacia y eficiencia.
d- Determinar la oportunidad y el volumen de venta y las condiciones de venta.	-Se consideran las necesidades financieras de la empresa, los precios, las características del mercado y la cartera de clientes actuales y potenciales (y la conveniencia de mantener el cliente en cartera, entre otras,) de modo de poder establecer la oportunidad y volumen de venta óptimo o ideal. -Se consideran los descuentos, plazos de venta, formas de pago y otras condiciones necesarias para la venta de los productos y/o de servicios agropecuarios considerando las regulaciones normativas al respecto.
e- Promover los productos y/o servicios agroindustriales.	-Se consideran las relaciones con los comercios de la zona y otros posibles compradores, utilizando, si es necesario, diferentes alternativas de promoción.
f- Determinar los ajustes necesarios en productos, procesos y servicios a comercializar según las normas y exigencias de los mercados con los que se ha decidido operar.	-Se analizan las etapas críticas en procesos y productos que puedan afectar las normas y exigencias del mercado y las causas de las deficiencias observadas. - Se adoptan las medidas correctivas que correspondan.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

g- Realizar las operaciones de venta de los productos y/o servicios agroindustriales.	-Se consideran los trámites ante los organismos de contralor, infraestructura, servicios y logística disponible y la normativa regulatoria vigente analizando la conveniencia de recurrir al profesional especializado.
---	---

Competencia 8:

Organizar, controlar y efectuar el uso y funcionamiento, el mantenimiento y la reparación básica de las instalaciones, maquinarias y equipos de uso agroindustrial.

Capacidades Generales	Criterios de Realización
a- Programar y organizar el uso y funcionamiento de la maquinaria, equipos, herramientas e instalaciones agroindustriales.	-Se considera el proyecto general de la empresa agroindustrial, los recursos disponibles a emplear, las labores y actividades a realizar, y los tiempos operativos a cumplir, de modo de poder cumplir en tiempo y forma lo proyectado.
b- Preparar y operar la maquinaria, los equipos, las herramientas y las instalaciones agroindustriales.	-Se realiza la preparación y operación básica de las máquinas equipos, herramientas e instalaciones agroindustriales, en función de la naturaleza de las actividades productivas a realizar considerando su regulación y puesta a punto y las recomendaciones técnicas y normas de seguridad personal.
c- Programar, organizar y gestionar el mantenimiento diario y estacional de las instalaciones, máquinas, equipos agroindustriales.	-Se realizan teniendo en cuenta las indicaciones técnicas de los fabricantes, el plan de producción, los recursos disponibles y las normas de seguridad personal.
d- Controlar y verificar el correcto uso y funcionamiento, y la eficiencia de las operaciones realizadas por las máquinas,	-Se asegura la correcta operación y conducción, las regulaciones y la puesta a punto de las máquinas y equipos en condiciones de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente y en función de los requerimientos de las distintas operaciones a realizar y los tiempos operativos para su ejecución



equipos y herramientas agroindustriales	
e- Detectar desperfectos y gestionar las medidas correctivas para su reparación.	<ul style="list-style-type: none">-Se verifica la condición preliminar del equipamiento.-Se interpretan especificaciones técnicas de los manuales.-Se verifican parámetros y condiciones básicos de funcionamiento.-Se detectan desviaciones, fallas, anomalías y averías.-Se evalúa la magnitud e incidencia de los defectos o fallas determinando la necesidad de consignar o desafectar los mismos, considerando la necesidad de recurrir al servicio técnico especializado y gestionar su reparación.
f- Diseñar y proyectar equipos e instalaciones sencillas y obras de infraestructura menores de uso agroindustrial.	<ul style="list-style-type: none">-Se consideran las características técnicas y funcionales básicas de los sistemas, accesorios, dispositivos, equipos e instalaciones más sencillas de uso agroindustrial.-Se calculan materiales, recursos y costos.-Se especifican las características técnicas y la verificación del diseño del sistema.-Se consultan al profesional específico en los casos que así lo requiera.
g- Gestionar la construcción de instalaciones agroindustriales y obras de infraestructura menores de la empresa alimentaria.	<ul style="list-style-type: none">-Se considera la ejecución y control de la realización de la obra de acuerdo a lo diseñado.-Se determinan los recursos materiales y humanos necesarios.-Se supervisan –si corresponde- los desempeños de terceros y el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

Competencia 9:

Ejercer la conducción técnica de establecimientos inscriptos ante el Instituto Nacional de Vitivinicultura y otros organismos de control, para garantizar la inocuidad y calidad del vino y sus derivados.



Capacidades Generales	Criterios de realización
a- Ejercer la profesión de Enólogo y firmar toda documentación oficial que se presente ante el Instituto Nacional de Vitivinicultura.	<ul style="list-style-type: none">- Se inscribe en el Registro Nacional de Profesionales de la Enología, que está a cargo del Instituto Nacional de Vitivinicultura.- Se registra la firma.- Se asume el control y la responsabilidad directa y efectiva de los productos que se elaboren, conserven y/o fraccionen en los establecimientos inscriptos ante el Instituto Nacional de Vitivinicultura.- Se supervisan, controlan y registran todos los procesos que se realizan en cada establecimiento.-Se programan y realizan los análisis físico-químicos, microbiológicos y/o sensoriales de materias primas, productos en proceso y producto final para asegurar la calidad e inocuidad.- Se realizan auditorías internas.- Se suscribe toda documentación que deban presentar los inscriptos ante el Instituto Nacional de Vitivinicultura.
b-Ejecutar programas de inocuidad y calidad agroalimentaria e instruir al personal de los establecimientos inscriptos ante el Instituto Nacional de Vitivinicultura.	<ul style="list-style-type: none">-Se implementan Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Manejo Integral de Plagas (MIP) y normas voluntarias de gestión de calidad.- Se brinda asesoramiento técnico y capacitación continua a manipuladores de alimentos y gerencia de los establecimientos inscriptos ante el Instituto Nacional de Vitivinicultura.

Competencia 10:

Ejercer como Director Técnico de Alimentos para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos, para las empresas cuya actividad sea obligatoria (elaborador y/o fraccionador de bebidas hídricas, elaborador de viandas, elaborador de productos dietéticos, elaborador de productos lácteos, elaborador de aditivos alimentarios) y/o según criterio de la Autoridad Sanitaria.



Capacidades Generales	Criterios de realización
a-Realizar inscripciones y habilitaciones.	<p>-Se inscribe en el Registro Provincial de Profesionales.</p> <p>-Se tramitan las habilitaciones y registros de acuerdo a la legislación vigente (Registro Nacional de Establecimientos, Registro Nacional de Productos Alimenticios, etc.).</p> <p>-Se confecciona, inscribe y actualiza en el órgano controlador correspondiente los productos alimenticios elaborados por la empresa y su debida rotulación de acuerdo a la legislación vigente.</p>
b-Ejecutar programas de inocuidad y calidad agroalimentaria.	-Se implementan Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Manejo Integral de Plagas (MIP) y normas voluntarias de gestión de calidad.
c-Monitorear las materias primas, productos en proceso y producto terminado.	<p>- Se supervisa, controla y registran todos los procesos que se realizan en cada establecimiento.</p> <p>-Se programan y realizan los análisis físico-químicos, microbiológicos y/o sensoriales de materias primas, productos en proceso y producto final para asegurar la calidad e inocuidad.</p> <p>- Se realizan auditorías internas.</p>
d-Instruir al personal del establecimiento alimenticio.	- Se brinda asesoramiento técnico y capacitación continua a manipuladores de alimentos y a la gerencia de los establecimientos.

VI. COMPONENTES CURRICULARES

Número	Módulo	HC TOTALES	HR TOTALES
PRIMER AÑO			
1	Producción Vitícola	139	92,67
2	a) Producción Frutícola. b) Producción Hortícola.	90	60,00
3	a) Producción Porcina.	92	61,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	b) Producción Avícola. c) Producción Apícola. d) Producción Bovina. e) Producción Caprina.		
4	Vinificación.	89	59,33
5	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	93	62,00
6	Industrialización Oleícola.	92	61,33
7	Industria Cárnica.	94	62,67
8	Industria Láctea.	94	62,67
9	Industria Apícola.	94	62,67
10	Emprendedorismo y Agronegocios.	128	85,33
SUBTOTALES		1.005	670,00
SEGUNDO AÑO			
11	Gestión de los Procesos Fermentativos.	192	128,00
12	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	300	200,00
13	Análisis de Productos Enológicos.	349	232,66
14	Manejo de Cosecha y Postcosecha.	112	74,67
15	Territorio y Desarrollo.	187	124,67
16	Innovación y Gestión Empresarial.	90	60,00
SUBTOTALES		1.230	820,00
TERCER AÑO			
17	Análisis de las Bebidas.	56	37,33
18	Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	76	50,67
19	Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	71	47,33
20	Gestión del Desarrollo Sostenible.	137	91,33
21	Gestión de Emprendimientos.	164	109,33
22	Gestión de la Estabilización de los Alimentos.	69	46,00
23	Gestión de la Estabilización del Vino.	67	44,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

24	Gestión de la Crianza de Vinos.	41	27,33
25	Análisis Sensorial de Vinos.	55	36,67
26	Análisis Sensorial de Alimentos.	70	46,67
27	Elaboración de Proyectos Productivos.	124	82,67
SUBTOTALES		930	620,00
TOTALES		3.165	2110,00

La carrera presenta, al igual que la Tecnicatura Superior Agronómica, un diseño innovador en su formato, debido a que el desarrollo de su trayectoria pedagógica comienza con producciones agroindustriales y agropecuarias específicas (en términos operativos), con el objeto de situar al estudiante desde el comienzo en los sistemas y procesos productivos para que, a partir de estos, desarrolle los contenidos del campo de fundamento y de la formación específica. Finalmente, integran los conocimientos en módulos con formato de proyectos. Se pretende lograr un aprendizaje significativo y se propone resolver el problema de desgranamiento y abandono que sufren los alumnos que cursan carreras técnicas superiores, debido a las características de los diseños curriculares tradicionales y los contextos socioeconómicos actuales, entre otros.

El diseño es modular. Cada módulo desarrolla competencias específicas y está formado por unidades modulares, cada una definida por descriptores específicos, duración en horas, formato pedagógico, debiendo ser dictada por un perfil docente específico. Los módulos en su mayoría son interdisciplinarios y deben dictarse por más de un docente que programarán el desarrollo del mismo y evaluarán conjuntamente a cada alumno. Dicha evaluación debe referirse al logro de la competencia específica del módulo.

El período de dictado de cada módulo debe estar relacionado cronológicamente con el sistema productivo respectivo. Para ello, cada institución debe adecuar el calendario y su organización para su cumplimiento ad referéndum de la Coordinación General de Educación Superior.

Cada módulo está definido anualmente y cada institución debe dictar las unidades modulares respectivas en función de su disponibilidad y organización



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

interna, contemplando el cumplimiento mensual que el docente tiene como obligaciones establecidas para ese mismo período, presentando previamente a la Coordinación General de Educación Superior la planificación correspondiente.

En este nuevo diseño de la carrera existen tres ejes de formación: el científico-tecnológico-productivo, el de gestión empresarial y, por último, el de desarrollo territorial, los que dan al perfil del Técnico Superior en Enología e Industrias de los Alimentos un rasgo característico atendiendo a un espacio profesional que demanda el sistema productivo en su proceso de transformación actual.

En primer año existen tres módulos de producciones agropecuarias específicas: M1, M2 y M3, que corresponden a producciones vegetales y animales. El módulo M1 “Producción Vitícola” es obligatorio y deben dictarlo todos los institutos. Los módulos M2 y M3 tienen alternativas las cuales están definidas por subíndices (por ejemplo, el módulo M2a es “Producción Frutícola”, el M2b es “Producción Hortícola”). Cada institución debe definirse por una de las opciones. Dichas opciones pueden variar en diferentes cohortes.

La trayectoria del Eje de Gestión se propone como la construcción de una idea proyecto emprendedora, que comienza con el módulo de “Emprendedorismo y Agronegocios”, donde se abordan los contenidos de costos y de comercialización. Continúa con el módulo de “Innovación y gestión”, que contiene conceptos sobre la administración y gestión empresarial y, por último, el módulo de “Gestión de emprendimiento”, que realiza la construcción del emprendimiento propuesto en el transcurso del cursado de los módulos anteriores y debería cursarse en vinculación con una incubadora de empresas.

El Eje de Desarrollo Sostenible está comprendido por dos módulos: el de Territorio y Desarrollo, que debe lograr la interpretación de la integridad y complejidad del concepto de Territorio a través de sus dimensiones y, el segundo, el de Gestión del Desarrollo Sostenible, que interpreta el planeamiento de un programa de desarrollo y sus actividades de extensión vinculadas a un programa específico de Desarrollo Rural.

El módulo M27- “Elaboración de Proyectos Productivos”, es el último que el estudiante debe rendir. Su acreditación consiste en la elaboración de un proyecto final. Este debe estar construido en base a las actividades desarrolladas en las prácticas profesionalizantes a lo largo de su carrera.

Acreditaciones: con la finalidad de fortalecer las trayectorias formativas de los alumnos se podrán reconocer saberes previos, adquiridos en carreras técnicas



secundarias con los títulos o certificaciones de Técnico en Producción Agropecuaria (con especialización en Enología, Industrias Frutihortícolas o Pecuaria), Técnico en Tecnología de los Alimentos y Técnico en Industria de Procesos, así como de Formación Profesional de Nivel 3. Dicho reconocimiento le permitirá al alumno acceder a una instancia evaluadora (coloquio u otro instrumento) que se desarrollará en el transcurso del cuatrimestre, en la que se pongan en evidencia las competencias adquiridas en la formación previa.

Certificaciones laborales intermedias: Se establecen trayectorias específicas que otorgarán certificaciones laborales de Formación Profesional de Nivel 3. Estas trayectorias podrán ser cursadas de forma independiente, es decir, sin cursar la carrera completa, brindando la posibilidad de acceder a trabajos específicos, obtener medios económicos que solventen el resto de la carrera y brindar al medio productivo perfiles que atiendan a demandas específicas de menor complejidad. Se podrán otorgar nuevas certificaciones que no estén contempladas en este diseño curricular pero que se aprueben como Formación Profesional de Nivel 3 y cuyos contenidos formen parte del presente proyecto.

La suma de trayectorias intermedias y módulos, independiente de estas, completarán el Plan de Estudios, obteniendo el título de Técnico Superior en Enología e Industrias de los Alimentos.

Las Prácticas Profesionalizantes están distribuidas en todos los módulos para vincular los conocimientos de cada módulo a los sistemas reales. A través de estas se evalúan las competencias específicas de cada módulo. Si bien son unidades componentes de todos los módulos, **las prácticas profesionalizantes** se integran como una **trayectoria exclusiva**, tal como si fuese un módulo en sí mismo o secuencia de módulos específicos, con el objeto de mantener, igual que en el diseño anterior, el acompañamiento de los alumnos en todo el proceso de aprendizaje. Se debe definir **docentes por cohorte** para mejorar dicho objetivo. Estos deben tener formación específica y experiencia profesional en el manejo de sistemas productivos, además de acreditar formación pedagógica.

Planificación: La planificación del módulo se debe realizar conjuntamente entre los docentes que lo integran.

Evaluación: La evaluación de un módulo la debe realizar el conjunto de docentes que lo compone, a través de un examen global que evalúe las competencias específicas de dicho módulo, tomando lo experimentado en la



práctica profesionalizante como objeto para la misma. La aprobación acreditará las competencias específicas del módulo.

Se establecen módulos comunes propuestos con la carrera de Agronomía con el objeto de trabajar conjuntamente y de dar mayor accesibilidad a los estudiantes que elijan continuar los estudios de dichas carreras.

El otorgamiento de horas docentes está definido en el apartado 4.4. Se establecieron unidades de horas (carga) con un nombre, duración (anual o cuatrimestral), cantidad de horas cátedras totales, horas cátedras semanales, módulos, unidades modulares integrantes y sus horas cátedras específicas (absolutas).

1. Organización curricular por campos de formación

Campo	Suma de HC	Suma de HR	Porcentaje
General	384	256,00	56,56%
De Fundamento	466	310,67	14,72%
Específica	1790	1193,33	12,13%
Prácticas Profesionalizantes	525	350,00	16,59%
Total general	3165	2110	100%

Campo	Módulo	Número de Unidad	Suma de HC	Suma de HR
G E N E R	Análisis de Productos Enológicos.	M13U1	15	10,00
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U3	44	29,33
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U4	20	13,33
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U5	20	13,33
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U7	60	40,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

A L G E N E R A L	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U1	15	10,00
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U1	30	20,00
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U2	20	13,33
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U4	60	40,00
	Producción Vitícola	M1U12	26	17,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U12	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U14	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U8	8	5,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U9	8	5,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U15	11	7,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U22	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U23	3	2,00
	Territorio y Desarrollo.	M15U1	6	4,00
	Territorio y Desarrollo.	M15U2	8	5,34
	Territorio y Desarrollo.	M15U5	8	5,34
	Territorio y Desarrollo.	M15U6	6	4,00
	Territorio y Desarrollo.	M15U7	4	2,67
TOTAL GENERAL			384	256,00
F U N D A M E N T O	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU2	6	4,00
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU3	6	4,00
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU4	8	5,33
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U2	30	20,00
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U5	12	8,00
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U6	6	4,00
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U7	6	4,00
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U10	8	5,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

F
U
N
D
A
M
E
N
T
O

Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U11	8	5,33
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U12	4	2,67
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U13	8	5,33
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U14	6	4,00
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U15	6	4,00
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U17	6	4,00
Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U3	20	13,33
Gestión de la Estabilización de los Alimentos.	M22U1	30	20,00
Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U1	75	50,00
Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U2	30	20,00
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U8	6	4,00
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U4	12	8,00
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U6	8	5,33
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U7	12	8,00
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U1	4	2,67
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U2	8	5,33
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U6	9	6,00
Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U1	15	10,00
Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U2	16	10,67
Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU2	15	10,00
Producción Vitícola.	M1U2	26	17,33
Producción Vitícola.	M1U3	6	4,00
Territorio y Desarrollo.	M15U16	3	2,00
Territorio y Desarrollo.	M15U17	4	2,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	Territorio y Desarrollo.	M15U19	3	2,00
	Territorio y Desarrollo.	M15U21	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U24	6	4,00
	Territorio y Desarrollo.	M15U26	2	1,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U28	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U29	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U30	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U32	4	2,67
	Territorio y Desarrollo.	M15U3	8	5,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U4	8	5,33
TOTAL FUNDAMENTO			466	310,67
E S P E C Í F I C A	Industria Cárnica.	M7U1	6	4,00
	Industria Cárnica.	M7U2	12	8,00
	Industria Cárnica.	M7U3	30	20,00
	Industria Cárnica.	M7U4	14	9,33
	Industria Cárnica.	M7U5	12	8,00
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU1	2	1,33
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU10	4	2,67
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU11	2	1,33
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU12	4	2,67
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU13	14	9,33
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU5	12	8,00
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU6	4	2,67
	Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU7	4	2,67
Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU8	4	2,67	
Producción Frutícola u Hortícola.	M2aU9	4	2,67	



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

E
S
P
E
C
Í
F
I
C
A

Análisis de las Bebidas.	M17U1	5	3,33
Análisis de las Bebidas.	M17U2	6	4,00
Análisis de las Bebidas.	M17U3	6	4,00
Análisis de las Bebidas.	M17U4	6	4,00
Análisis de las Bebidas.	M17U5	6	4,00
Análisis de las Bebidas.	M17U6	6	4,00
Análisis de las Bebidas.	M17U7	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U1	5	3,33
Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U2	10	6,67
Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U3	12	8,00
Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U4	13	8,67
Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U5	10	6,67
Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U6	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U1	5	3,33
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U2	8	5,33
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U3	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U4	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U5	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U6	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U7	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U8	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U9	6	4,00
Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M18U10	6	4,00
Análisis de Productos Enológicos.	M13U10	10	6,67
Análisis de Productos Enológicos.	M13U11	10	6,67
Análisis de Productos Enológicos.	M13U12	12	8,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

E S P E C Í F I C A	Análisis de Productos Enológicos.	M13U13	8	5,33
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U14	6	4,00
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U6	45	30,00
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U8	25	16,67
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U9	10	6,67
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U1	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U2	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U3	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U4	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U5	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U6	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U7	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U8	6	4,00
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U9	12	8,00
	Análisis Sensorial de Vinos.	M25U1	15	10,00
	Análisis Sensorial de Vinos.	M25U2	30	20,00
	Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U1	8	5,33
	Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U2	8	5,33
	Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U3	12	8,00
	Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U4	23	15,33
Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U5	16	10,67	
Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U6	12	8,00	
Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U7	5	3,33	
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U2	7	4,67	
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U4	4	2,67	
Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U3	4	2,67	



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

E S P E C Í F I C A	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U8	6	4,00
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U9	10	6,67
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U16	4	2,67
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U5	14	9,33
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U6	26	17,33
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U7	44	29,33
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U8	14	9,33
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U9	4	2,67
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U10	12	8,00
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U11	4	2,67
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U12	6	4,00
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U13	12	8,00
	Gestión de Emprendimientos.	M21U1	12	8,00
	Gestión de Emprendimientos.	M21U2	10	6,67
	Gestión de Emprendimientos.	M21U3	12	8,00
	Gestión de Emprendimientos.	M21U4	17	11,33
	Gestión de Emprendimientos.	M21U5	11	7,33
	Gestión de Emprendimientos.	M21U6	18	12,00
	Gestión de Emprendimientos.	M21U7	12	8,00
	Gestión de Emprendimientos.	M21U8	12	8,00
	Gestión de Emprendimientos.	M21U9	60	40,00
	Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U6	3	2,00
	Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U1	4	2,67
	Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U2	4	2,67
Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U3	8	5,33	
Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U4	6	4,00	



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

**E
S
P
E
C
Í
F
I
C
A**

Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U5	6	4,00
Gestión de la Estabilización de los Alimentos.	M22U2	10	6,67
Gestión de la Estabilización de los Alimentos.	M22U3	15	10,00
Gestión de la Estabilización de los Alimentos.	M22U4	4	2,67
Gestión de la Estabilización del Vino.	M23U1	12	8,00
Gestión de la Estabilización del Vino.	M23U2	12	8,00
Gestión de la Estabilización del Vino.	M23U3	12	8,00
Gestión de la Estabilización del Vino.	M23U4	12	8,00
Gestión de la Estabilización del Vino.	M23U5	4	2,67
Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U3	26	17,33
Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U4	26	17,33
Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U5	12	8,00
Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U6	3	2,00
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U10	5	3,33
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U11	12	8,00
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U9	12	8,00
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U1	8	5,33
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U2	10	6,67
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U3	8	5,33
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U5	4	2,67
Industria Apícola.	M9U1	6	4,00
Industria Apícola.	M9U2	12	8,00
Industria Apícola.	M9U3	30	20,00
Industria Apícola.	M9U4	14	9,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

E S P E C Í F I C A	Industria Apícola.	M9U5	12	8,00
	Industria Láctea.	M8U1	6	4,00
	Industria Láctea.	M8U2	12	8,00
	Industria Láctea.	M8U3	30	20,00
	Industria Láctea.	M8U4	14	9,33
	Industria Láctea.	M8U5	12	8,00
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U1	6	4,00
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U2	12	8,00
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U3	6	4,00
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U4	6	4,00
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U5	8	5,33
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U6	8	5,33
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U7	8	5,33
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U8	6	4,00
	Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U9	13	8,67
	Industrialización Oleícola.	M6U2	15	10,00
	Industrialización Oleícola.	M6U3	12	8,00
	Industrialización Oleícola.	M6U4	16	10,67
	Industrialización Oleícola.	M6U5	8	5,33
	Industrialización Oleícola.	M6U1	6	4,00
Industrialización Oleícola.	M6U6	15	10,00	
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U3	6	4,00	
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U4	10	6,67	
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U5	11	7,33	
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U7	12	8,00	
Innovación y Gestión Empresarial.	M16U8	10	6,67	



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

E S P E C Í F I C A	Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U3	16	10,67
	Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U4	14	9,33
	Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U5	16	10,67
	Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U6	15	10,00
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU1	4	2,67
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU3	3	2,00
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU4	12	8,00
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU5	6	4,00
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU6	4	2,67
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU7	4	2,67
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU8	8	5,33
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU9	4	2,67
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU10	2	1,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

**E
S
P
E
C
Í
F
I
C
A**

Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU11	10	6,67
Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU12	4	2,67
Producción Vitícola.	M1U1	4	2,67
Producción Vitícola.	M1U10	6	4,00
Producción Vitícola.	M1U11	6	4,00
Producción Vitícola.	M1U4	8	5,33
Producción Vitícola.	M1U5	4	2,67
Producción Vitícola.	M1U6	6	4,00
Producción Vitícola.	M1U7	4	2,67
Producción Vitícola.	M1U8	4	2,67
Producción Vitícola.	M1U9	4	2,67
Territorio y Desarrollo.	M15U10	4	2,67
Territorio y Desarrollo.	M15U11	4	2,67
Territorio y Desarrollo.	M15U13	8	5,33
Territorio y Desarrollo.	M15U18	6	4,00
Territorio y Desarrollo.	M15U20	3	2,00
Territorio y Desarrollo.	M15U25	4	2,67
Territorio y Desarrollo.	M15U27	4	2,67
Territorio y Desarrollo.	M15U31	4	2,67
Vinificación.	M4U1	4	2,67
Vinificación.	M4U2	12	8,00
Vinificación.	M4U3	8	5,33
Vinificación.	M4U4	10	6,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	Vinificación.	M4U5	12	8,00
	Vinificación.	M4U6	11	7,33
	Vinificación.	M4U7	12	8,00
TOTAL F. ESPECÍFICA			1790	1193,33
P R Á C T I C A P R O F E S I O N A	Industria Cárnica.	M7U6	20	13,33
	Producción Frutícola u Hortícola	M2aU14	16	10,67
	Análisis de las Bebidas.	M17U8	15	10,00
	Análisis de los Alimentos de Origen Animal.	M19U7	15	10,00
	Análisis de los Alimentos de Origen Vegetal.	M1811	15	10,00
	Análisis de Productos Enológicos.	M13U15	34	22,67
	Análisis Sensorial de Alimentos.	M26U10	10	6,67
	Análisis Sensorial de Vinos.	M25U3	10	6,67
	Elaboración de Proyectos Productivos.	M27U8	40	26,67
	Emprendedorismo y Agronegocios.	M10U18	8	5,33
	Gestión de Maquinarias Agroindustriales.	M12U14	34	22,67
	Gestión de la Crianza de Vinos.	M24U7	10	6,67
	Gestión de la Estabilización de Alimentos.	M22U5	10	6,67
	Gestión de la Estabilización del Vino.	M23U6	15	10,00
	Gestión de los Procesos Fermentativos.	M11U7	20	13,33
Gestión del Desarrollo Sostenible.	M20U12	40	26,67	
Industria Apícola.	M9U6	20	13,33	
Industria Láctea.	M8U6	20	13,33	
Industrialización de Frutas y Hortalizas.	M5U10	20	13,33	
Industrialización Oleícola.	M6U7	20	13,33	



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

L I Z A N T E	Innovación y Gestión Empresarial.	M16U9	20	13,33
	Manejo de Cosecha y Postcosecha.	M14U7	20	13,33
	Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovina o Producción Caprina.	M3aU13	16	10,67
	Producción Vitícola.	M1U13	35	23,33
	Territorio y Desarrollo.	M15U33	22	14,67
	Vinificación.	M4U8	20	13,33
	TOTAL PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE			525

2. Distribución temporal de los módulos

Primer Año

Módulo 1: Producción Vitícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M1U1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67
M1U2	Morfología de la planta.	Módulo	26	17,33
M1U3	Fisiología vegetal.	Asignatura	6	4,00
M1U4	Prácticas culturales.	Módulo	8	5,33
M1U5	Mano de obra.	Módulo	4	2,67
M1U6	Manejo del suelo.	Módulo	6	4,00
M1U7	Riego.	Módulo	4	2,67
M1U8	Maquinarias.	Módulo	4	2,67
M1U9	Sanidad vegetal.	Módulo	4	2,67
M1U10	Comercialización.	Módulo	6	4,00
M1U11	Protocolos de	Módulo	6	4,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	calidad.			
M1U12	Informática aplicada.	Asignatura	26	17,33
M1U13	Práctica Profesionalizante.	Práctica profesionalizante	35	23,33

Módulo 2a: Producción Frutícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M2aU1	Generalidades.	Asignatura	2	1,33
M2aU2	Morfología de la planta.	Módulo	6	4,00
Ma2U3	Ciclo ontogénico.	Módulo	6	4,00
M2aU4	Fisiología de la planta.	Asignatura	8	5,33
M2aU5	Prácticas culturales.	Módulo	12	8,00
Ma2U6	Mano de obra.	Módulo	4	2,67
M2aU7	Manejo del suelo.	Módulo	4	2,67
M2aU8	Riego.	Módulo	4	2,67
M2aU9	Maquinarias.	Módulo	4	2,67
M2aU10	Sanidad vegetal.	Módulo	4	2,67
M2aU11	Comercialización.	Módulo	2	1,33
M2aU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M2aU13	Informática.	Laboratorio	14	9,33
M2aU14	Práctica Profesionalizante.	Práctica profesionalizante	16	10,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Módulo 2b: Producción Hortícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M2bU1	Generalidades.	Asignatura	2	1,33
M2bU2	Morfología de la planta.	Módulo	6	4,00
M2bU3	Fisiología de la planta.	Módulo	6	4,00
M2bU4	Ciclo ontogénico.	Asignatura	8	5,33
M2bU5	Prácticas culturales.	Módulo	12	8,00
M2bU6	Mano de obra.	Módulo	4	2,67
M2bU7	Manejo del suelo.	Módulo	4	2,67
M2bU8	Riego.	Módulo	4	2,67
M2bU9	Maquinarias.	Módulo	4	2,67
M2bU10	Sanidad vegetal.	Módulo	4	2,67
M2bU11	Comercialización	Módulo	2	1,33
M2bU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M2bU13	Informática.	Laboratorio	14	9,33
M2bU14	Práctica profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	16	10,67

Módulo 3a: Producción Porcina

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M3aU1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67
M3aU2	Anatomía.	Asignatura	15	10,00
M3aU3	Principales razas y categorías.	Asignatura	3	2,00
M3aU4	Ciclo productivo.	Módulo	12	8,00
M3aU5	Prácticas de	Módulo	6	4,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

manejo.				
M3aU6	Alimentación.	Asignatura	4	2,67
M3aU7	Enfermedades y planes sanitarios.	Módulo	4	2,67
M3aU8	Instalaciones y equipamientos.	Módulo	8	5,33
M3aU9	Recursos humanos.	Módulo	4	2,67
M3aU10	Comercialización.	Módulo	2	1,33
M3aU11	Informática.	Laboratorio	10	6,67
M3aU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M3aU13	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	16	10,67

Módulo 3b: Producción Avícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M3bU1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67
M3bU2	Anatomía.	Asignatura	15	10,00
M3bU3	Principales razas y categorías.	Asignatura	3	2,00
M3bU4	Ciclo productivo.	Módulo	12	8,00
M3bU5	Prácticas de manejo	Módulo	6	4,00
M3bU6	Alimentación.	Asignatura	4	2,67
M3bU7	Enfermedades y planes sanitarios.	Módulo	4	2,67
M3bU8	Instalaciones, equipamientos y faenamiento.	Módulo	8	5,33
M3bU9	Recursos	Módulo	4	2,67



	humanos.			
M3bU10	Comercialización.	Módulo	2	1,33
M3bU11	Informática.	Laboratorio	10	6,67
M3bU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M3bU13	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	16	10,67

Módulo 3c: Producción Apícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M3cU1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67
M3cU2	Morfología y anatomía de los integrantes de la colmena.	Asignatura	15	10,00
M3Cu3	Integrantes de la colmena.	Asignatura	3	2,00
M3cU4	Ciclo productivo.	Módulo	12	8,00
M3cU5	Prácticas de manejo.	Módulo	6	4,00
M3cU6	Alimentación.	Asignatura	4	2,67
M3cU7	Enfermedades y planes sanitarios.	Módulo	4	2,67
M3cU8	Instalaciones y equipamientos.	Módulo	8	5,33
M3cU9	Recursos humanos.	Módulo	4	2,67
M3cU10	Comercialización.	Módulo	2	1,33
M3cU11	Informática.	Laboratorio	10	6,67
M3cU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3cU13	Práctica profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	16	10,67
--------	-----------------------------	----------------------------	----	-------

Módulo 3d: Producción Bovina

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M3dU1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67
M3dU2	Anatomía.	Asignatura	15	10,00
M3dU3	Principales razas y categorías.	Asignatura	3	2,00
M3dU4	Ciclo productivo.	Módulo	12	8,00
M3dU5	Prácticas de manejo.	Módulo	6	4,00
M3dU6	Alimentación.	Asignatura	4	2,67
M3dU7	Enfermedades y planes sanitarios.	Módulo	4	2,67
M3dU8	Instalaciones y equipamientos.	Módulo	8	5,33
M3dU9	Recursos humanos	Módulo	4	2,67
M3dU10	Comercialización.	Módulo	2	1,33
M3dU11	Informática.	Laboratorio	10	6,67
M3dU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M3dU13	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	16	10,67

Módulo 3e: Producción Caprina

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M3eU1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3eU2	Anatomía.	Asignatura	15	10,00
M3eU3	Principales razas. Categorías.	Asignatura	3	2,00
M3eU4	Ciclo productivo.	Módulo	12	8,00
M3eU5	Prácticas de manejo.	Módulo	6	4,00
M3eU6	Alimentación.	Asignatura	4	2,67
M3eU7	Enfermedades y planes sanitarios.	Módulo	4	2,67
M3eU8	Instalaciones, equipamientos y faenamiento.	Módulo	8	5,33
M3eU9	Recursos humanos.	Módulo	4	2,67
M3eU10	Comercialización.	Módulo	2	1,33
M3eU11	Informática.	Laboratorio	10	6,67
M3eU12	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M3eU13	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	16	10,67

Módulo 4: Vinificación

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M4U1	Generalidades.	Asignatura	4	2,67
M4U2	Legislación y normas de higiene y seguridad.	Módulo	12	8,00
M4U3	Primeros tratamientos de la vendimia.	Módulo	8	5,33
M4U4	Vinificación de Tinto, Blanco y Rosado.	Módulo	10	6,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M4U5	Correcciones, encolado, filtración.	Módulo	12	8,00
M4U6	Crianza y envasado.	Módulo	11	7,33
M4U7	Normativas de calidad.	Módulo	12	8,00
M4U8	Práctica Profesionalizante.	Práctica profesionalizante	20	13,33

Módulo 5: Industrialización de Frutas y Hortalizas

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M5U1	Generalidades.	Asignatura	6	4,00
M5U2	Legislación y normas de higiene y seguridad.	Módulo	12	8,00
M5U3	Galpón de empaques.	Módulo	6	4,00
M5U4	Operaciones primarias.	Módulo	6	4,00
M5U5	Conservas de frutas y hortalizas.	Módulo	8	5,33
M5U6	Deshidratados y/o desechados de frutas y hortalizas.	Módulo	8	5,33
M5U7	Confituras.	Módulo	8	5,33
M5U8	Envases.	Módulo	6	4,00
M5U9	Normativas de calidad.	Módulo	13	8,67
M5U10	Práctica profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	20	13,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Módulo 6: Industrialización Oleícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M6U1	Generalidades.	Asignatura	6	4,00
M6U2	Legislación y normas de higiene y seguridad.	Módulo	15	10,00
M6U3	Aceitunas en conserva.	Módulo	12	8,00
M6U4	Aceite de oliva.	Módulo	16	10,67
M6U5	Acondicionamiento y envases.	Módulo	8	5,33
M6U6	Normativas de calidad.	Módulo	15	10,00
M6U7	Práctica profesionalizante.	Práctica profesionalizante	20	13,33

Módulo 7: Industria Cárnica

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M7U1	Generalidades.	Asignatura	6	4
M7U2	Legislación y normas de higiene y seguridad.	Módulo	12	8
M7U3	Procesamiento de la carne y subproductos.	Módulo	30	20
M7U4	Acondicionamiento y envases.	Módulo	14	9,33
M7U5	Normativas de calidad.	Módulo	12	8
M7U6	Práctica	Práctica	20	13,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

profesionalizante. profesionalizante

Módulo 8: Industria Láctea

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M8U1	Generalidades.	Asignatura	6	4
M8U2	Legislación y normas de higiene y seguridad.	Módulo	12	8
M8U3	Obtención de la leche y subproductos.	Módulo	30	20
M8U4	Acondicionamiento y envases.	Módulo	14	9,33
M8U5	Normativas de calidad.	Módulo	12	8
M8U6	Práctica profesionalizante.	Práctica profesionalizante	20	13,33

Módulo 9: Industria Apícola

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M9U1	Generalidades.	Asignatura	6	4
M9U2	Legislación y normas de higiene y seguridad.	Módulo	12	8
M9U3	Procesamiento de la miel y el fraccionamiento.	Módulo	30	20
M9U4	Acondicionamiento y envases.	Módulo	14	9,33



M9U5	Normativas de calidad.	Módulo	12	8
M9U6	Práctica profesionalizante.	Práctica profesionalizante	20	13,33

Módulo 10: Emprendedorismo y Agronegocios.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M10U1	Introducción.	Módulo	15	10,0
M10U2	Negocio.	Módulo	7	4,67
M10U3	Factibilidad.	Módulo	4	2,67
M10U4	Buenas prácticas de negocio.	Módulo	4	2,67
M10U5	Costos.	Asignatura	12	8,0
M10U6	Ingresos y egresos.	Módulo	6	4,0
M10U7	Presupuestos.	Módulo	6	4,0
M10U8	Cálculo para diferentes tipos de producción agrícola-ganadera.	Taller	6	4,0
M10U9	Informática.	Laboratorio	10	6,67
M10U10	Características de la actividad comercial.	Módulo	8	5,33
M10U11	Estructura.	Módulo	8	5,33
M10U12	Estrategias.	Módulo	4	2,67
M10U13	Plan de Negocio.	Módulo	8	5,33
M10U14	Logística.	Módulo	6	4,0
M10U15	Diferenciación.	Módulo	6	4,0
M10U16	Formación de Precios.	Asignatura	4	2,67
M10U17	Comercio Internacional.	Asignatura	6	4,0
M10U18	Práctica	Práctica	8	5,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Profesionalizante. Profesionalizante

Segundo Año:

Módulo 11: Gestión de los procesos fermentativos

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M11U1	Química de las fermentaciones.	Asignatura	75	50,00
M11U2	Microbiología de las fermentaciones.	Asignatura	30	20,00
M11U3	Sistemas de fermentadores e higiene y seguridad durante la fermentación.	Módulo	26	17,33
M11U4	Biotecnología moderna.	Módulo	26	17,33
M11U5	Vinificaciones especiales.	Módulo	12	8,00
M11U6	Legislación alimentaria.	Asignatura	3	2,00
M11U7	Prácticas profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	20	13,33

Módulo 12: Gestión de Maquinarias Agroindustriales

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M12U1	Matemática.	Asignatura	30	20,00
M12U2	Física.	Asignatura	20	13,33
M12U3	Físico-química.	Asignatura	20	13,33
M12U4	Comprensión de textos e inglés.	Módulo	60	40,00
M12U5	Operaciones de	Módulo	14	9,33



	transporte: funcionamiento y mantenimiento.			
M12U6	Operaciones mecánicas: funcionamiento y mantenimiento.	Módulo	26	17,33
M12U7	Operaciones de transferencia de energía y materia: funcionamiento y mantenimiento.	Módulo	44	29,33
M12U8	Mantenimiento.	Módulo	14	9,33
M12U9	Costos de maquinarias.	Asignatura	4	2,67
M12U10	Instalaciones.	Módulo	12	8,00
M12U11	Protocolos de calidad.	Módulo	4	2,67
M12U12	Almacenamiento de insumos.	Módulo	6	4,00
M12U13	Higiene y seguridad.	Módulo	12	8,00
M12U14	Práctica profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	34	22,67

Módulo 13: Análisis de productos enológicos

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M13U1	Matemática.	Asignatura	15	10,00
M13U2	Química general e inorgánica.	Asignatura	30	20,00
M13U3	Estadística.	Asignatura	44	29,33
M13U4	Física.	Asignatura	20	13,33
M13U5	Informática.	Laboratorio	20	13,33
M13U6	Introducción al método analítico.	Módulo	45	30,00
M13U7	Comprensión de textos e inglés.	Taller	60	40,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M13U8	Microbiología de los productos enológicos.	Asignatura	25	16,67
M13U9	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de vinos	Laboratorio	10	6,67
M13U10	Análisis de productos y subproductos alcohólicos derivados de la uva.	Laboratorio	10	6,67
M13U11	Análisis de productos y subproductos analcohólicos derivados de la uva.	Laboratorio	10	6,67
M13U12	Legislación alimentaria.	Asignatura	12	8,00
M13U13	Normativa de calidad.	Módulo	8	5,33
M13U14	Higiene y seguridad.	Módulo	6	4,00
M13U15	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	34	22,67

Módulo 14: Manejo de Cosecha y Postcosecha

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M14U1	Cosecha.	Módulo	15	10,00
M14U2	Microorganismos.	Módulo	16	10,67
M14U3	Postcosecha.	Módulo	16	10,67
M14U4	Métodos de conservación.	Módulo	14	9,33
M14U5	Gestión de calidad.	Módulo	16	10,67
M14U6	Instalaciones.	Módulo	15	10,00
M14U7	Práctica profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	20	13,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Módulo 15: Territorio y Desarrollo.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M15U1	Territorio.	Asignatura	6	4,0
M15U2	Recursos Naturales.	Asignatura	8	5,34
M15U3	Sustentabilidad.	Asignatura	8	5,33
M15U4	Ambiente	Asignatura	8	5,33
M15U5	Contexto.	Asignatura	8	5,34
M15U6	Problemática sociocultural.	Asignatura	6	4,0
M15U7	Organización del trabajo.	Asignatura	4	2,67
M15U8	Mundo del trabajo e identidad.	Módulo	8	5,33
M15U9	Cambios territoriales.	Módulo	8	5,33
M15U10	Regionalización del agro.	Módulo	4	2,67
M15U11	Estructura social.	Módulo	4	2,67
M15U12	Empleo rural.	Módulo	4	2,67
M15U13	Organizaciones rurales.	Módulo	8	5,33
M15U14	Gobernabilidad.	Módulo	4	2,67
M15U15	Participación local.	Módulo	11	7,33
M15U16	Desarrollo económico.	Asignatura	3	2,0
M15U17	Desarrollo agrícola.	Asignatura	4	2,67
M15U18	Política económica agropecuaria.	Asignatura	6	4,0
M15U19	Sectores.	Módulo	3	2,0
M15U20	Evolución sectorial.	Módulo	3	2,0
M15U21	Modalidades de desarrollo agropecuario.	Módulo	4	2,67



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M15U22	Economía territorial.	Módulo	4	2,67
M15U23	Capitales rurales.	Módulo	3	2,0
M15U24	Servicios agrícolas.	Módulo	6	4,0
M15U25	Competitividad territorial.	Módulo	4	2,67
M15U26	Niveles de competitividad territorial.	Módulo	2	1,33
M15U27	Relaciones económicas y productivas territoriales.	Módulo	4	2,67
M15U28	Tipología de productores.	Módulo	4	2,67
M15U29	La economía doméstica.	Módulo	4	2,67
M15U30	Sistemas de producción doméstica.	Módulo	4	2,67
M15U31	Actividades intermedias.	Módulo	4	2,67
M15U32	Competitividad de unidades productivas	Módulo	4	2,67
M15U33	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	22	14,67

Módulo 16: Innovación y Gestión Empresarial.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M16U1	Sistemas y subsistemas.	Asignatura	4	2,67
M16U2	Organización.	Asignatura	8	5,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M16U3	Planificación.	Asignatura	6	4,0
M16U4	Control.	Asignatura	10	6,67
M16U5	Análisis económico financiero.	Asignatura	11	7,33
M16U6	Gestión.	Asignatura	9	6,0
M16U7	Plan de Negocio.	Asignatura	12	8,0
M16U8	Informática aplicada.	Laboratorio	10	6,67
M16U9	Prácticas profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	20	13,33

Tercer Año:

Módulo 17: Análisis de las bebidas

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M17U1	Microbiología de las bebidas.	Asignatura	5	3,33
M17U2	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua.	Laboratorio	6	4,00
M17U3	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de bebidas analcohólicas e infusiones.	Laboratorio	6	4,00
M17U4	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de sidra.	Laboratorio	6	4,00
M17U5	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de cerveza.	Laboratorio	6	4,00
M17U6	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de	Laboratorio	6	4,00



	vinagre.			
M17U7	Legislación alimentaria.	Asignatura	6	4,00
M17U8	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	15	10,00

Módulo 18: Análisis de los alimentos de origen vegetal

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M18U1	Microbiología de los alimentos de origen vegetal.	Asignatura	5	3,33
M18U2	Aditivos alimentarios.	Asignatura	8	5,33
M18U3	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de frutas y hortalizas en fresco.	Laboratorio	6	4,00
M18U4	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de conservas vegetales.	Laboratorio	6	4,00
M18U5	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de concentrados de tomate.	Laboratorio	6	4,00
M18U6	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de envases, tapas y tapones.	Laboratorio	6	4,00
M18U7	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de granos.	Laboratorio	6	4,00
M18U8	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de harinas.	Laboratorio	6	4,00
M18U9	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de miel.	Laboratorio	6	4,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M18U10	Legislación alimentaria.	Asignatura	6	4,00
M18U11	Práctica Profesionalizante	Práctica Profesionalizante	15	10,00

Módulo 19: Análisis de los alimentos de origen animal.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M19U1	Microbiología de los alimentos de origen animal.	Asignatura	5	3,33
M19U2	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de leche y subproductos.	Laboratorio	10	6,67
M19U3	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de huevos y ovoproductos.	Laboratorio	12	8,00
M19U4	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de productos cárnicos.	Laboratorio	13	8,67
M19U5	Análisis físicos, químicos y microbiológicos de pescados y mariscos.	Laboratorio	10	6,67
M19U6	Legislación alimentaria.	Asignatura	6	4,00
M19U7	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	15	10,00

Módulo 20: Gestión del Desarrollo Sostenible

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M20U1	Concepto y tendencias. Desarrollo Rural Sostenible con enfoque	Asignatura	8	5,33



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

territorial.				
M20U2	Plan estratégico: etapas y niveles de acción.	Asignatura	10	6,67
M20U3	Ciclo y metodología de la intervención territorial.	Módulo	8	5,33
M20U4	Formulación y evaluación de proyectos.	Módulo	12	8,0
M20U5	El rol del Técnico en la intervención.	Módulo	4	2,67
M20U6	La extensión rural en la formación del técnico.	Módulo	8	5,33
M20U7	La extensión rural y la educación.	Módulo	12	8,0
M20U8	La extensión rural y la innovación tecnológica.	Módulo	6	4,0
M20U9	Herramientas participativas para la extensión rural.	Taller	12	8,0
M20U10	Los medios de comunicación y la Extensión Rural.	Taller	5	3,33
M20U11	Metodologías y programas de extensión y desarrollo rural.	Taller	12	8,0
M20U12	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	40	26,67

Módulo21: Gestión De Emprendimientos

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M21U1	Puesta en marcha del	Taller	12	8



emprendimiento.				
M21U2	Fuentes de financiamiento.	Taller	10	6,67
M21U3	Control y evaluación.	Taller	12	8
M21U4	Gestión de las unidades de producción.	Taller	17	11,33
M21U5	Avance del proyecto.	Taller	11	7,33
M21U6	Estrategias comerciales.	Taller	18	12
M21U7	Responsabilidad social empresaria.	Taller	12	8
M21U8	Evaluación de la empresa.	Taller	12	8
M21U9	Inglés.	Taller	60	40

Módulo22: Gestión de la estabilización de alimentos

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M22U1	Físico-Química de la estabilización de los alimentos.	Asignatura	30	20,00
M22U2	Modificaciones físicas, químicas y biológicas.	Asignatura	10	6,67
M22U3	Mecanismo de estabilización.	Módulo	15	10,00
M22U4	Legislación alimentaria.	Asignatura	4	2,67
M22U5	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	10	6,67

Módulo23: Gestión de la estabilización de vinos.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M23U1	Alteraciones en vinos.	Módulo	12	8,00
M23U2	Quebraduras.	Módulo	12	8,00



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M23U3	Enfermedades.	Módulo	12	8,00
M23U4	Defectos.	Módulo	12	8,00
M23U5	Legislación vitivinícola.	Asignatura	4	2,67
M23U6	Práctica Profesionalizante.	Práctica profesionalizante	15	10,00

Módulo 24: Gestión de la crianza de vinos.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M24U1	Introducción.	Asignatura	4	2,67
M24U2	Legislación vitivinícola.	Asignatura	4	2,67
M24U3	Físico-química de la crianza de vinos.	Módulo	8	5,33
M24U4	Barricas de roble.	Módulo	6	4,00
M24U5	Fenómenos de envejecimiento de vino.	Módulo	6	4,00
M24U6	Higiene de las barricas.	Módulo	3	2,00
M24U7	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	10	6,67

Módulo 25: Análisis sensorial de vinos.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M25U1	Generalidades.	Laboratorio	15	10,00
M25U2	Cata de vinos y derivados.	Laboratorio	30	20,00
M25U3	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	10	6,67



Módulo 26: Análisis sensorial de alimentos.

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedras	Cantidad de horas reloj
M26U1	Análisis de frutas frescas.	Laboratorio	6	4,00
M26U2	Análisis de deshidratados.	Laboratorio	6	4,00
M26U3	Análisis de concentrados.	Laboratorio	6	4,00
M26U4	Análisis sensorial de bebidas fermentadas.	Laboratorio	6	4,00
M26U5	Análisis sensorial de bebidas analcohólicas e infusiones.	Laboratorio	6	4,00
M26U6	Análisis de aceites.	Laboratorio	6	4,00
M26U7	Análisis de quesos y productos lácteos.	Laboratorio	6	4,00
M26U8	Análisis de alimentos fermentados y pickles.	Laboratorio	6	4,00
M26U9	Análisis de productos cárnicos.	Laboratorio	12	8,00
M26U10	Práctica Profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	10	6,67

Módulo 27: Elaboración de Proyecto Productivo

Número de Unidad	Unidades de contenidos	Formato Curricular (de cada unidad)	Cantidad de horas cátedra	Cantidad de horas reloj
M27U1	Etapas de un proyecto.	Taller	8	5,33
M27U2	Diagnóstico.	Taller	8	5,33



M27U3	Evaluación ecológica.	Taller	12	8,00
M27U4	Evaluación del subsistema agrícola, pecuario, procesamiento y servicio.	Taller	23	15,33
M27U5	Evaluación económica.	Taller	16	10,67
M27U6	Plan productivo.	Taller	12	8,00
M27U7	Gestión de la calidad.	Taller	5	3,33
M27U8	Práctica profesionalizante.	Práctica Profesionalizante	40	26,67

3. Trayectorias formativas para Certificaciones Intermedias

En los casos en que una tecnicatura superior, diversificada o especializada, contemple posibles trayectos de formación constituidos por conjuntos de módulos articulados según la lógica de la trayectoria profesional y que estén orientados a formar en funciones y capacidades de un perfil profesional, los mismos podrán ser reconocidos otorgando una acreditación parcial o certificación intermedia.

Designación de certificación Intermedia	Módulos acreditados	HC	HR
Receptor de materias primas e insumos en bodegas e industrias alimenticias.	Producción vitícola.	139	92,67
	Una producción vegetal: frutícola u hortícola.	90	60,00
	Una producción animal: Porcina o avícola o apícola o bovina o caprina.	92	61,33
	Vinificación.	89	59,33
	Industrialización de frutas y hortalizas.	93	62,00
	Industrialización oleícola.	92	61,33
	Industria cárnica.	94	62,67
	Industria láctea.	94	62,67
	Industria apícola.	94	62,67
	Manejo de cosecha y postcosecha.	112	74,67
Carga Horaria Total		989	659,34



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Designación de certificación Intermedia	Módulos acreditados	HC	HR
Supervisor de línea	Vinificación.	89	59,33
	Industrialización de frutas y hortalizas.	93	62,00
	Industrialización oleícola.	92	61,33
	Industria cárnica.	94	62,67
	Industria láctea.	94	62,67
	Industria apícola.	94	62,67
	Manejo de cosecha o postcosecha.	112	74,67
	Gestión de los procesos fermentativos.	192	128,00
	Gestión de maquinarias agroindustriales.	300	200,00
Carga Horaria Total		1160	773,34
Designación de certificación Intermedia	Módulos acreditados	HC	HR
Analista de laboratorio	Vinificación.	89	59,33
	Industrialización de frutas y hortalizas.	93	62,00
	Industrialización oleícola.	92	61,33
	Industria cárnica.	94	62,67
	Industria láctea.	94	62,67
	Industria apícola.	94	62,67
	Gestión de los procesos fermentativos.	192	128,00
	Gestión de maquinarias agroindustriales.	300	200,00
	Manejo de cosecha o postcosecha.	112	74,67
	Análisis de productos enológicos.	349	232,67
	Análisis de las bebidas.	56	37,33
	Análisis de los alimentos de origen vegetal.	76	50,67
	Análisis de los alimentos de origen animal.	71	47,33
Carga Horaria Total		1712	1141,34



4. Descriptores de las unidades de contenido

Módulo 1: Producción Vitícola

Considerando las capacidades: 1 a y 4 a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de un cultivo vitícola (operativamente), vincular las actividades y los períodos ontogénicos, las componentes y fundamentos morfológicos de las plantas en general, también los procesos fisiológicos involucrados, sus insumos, tecnologías, tipo de comercialización y recursos humanos involucrados, en el proceso, presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M1U1- Generalidades:

Importancia de la producción en la zona y la provincia. Regiones. Superficie cultivada. Especies y variedades de mayor importancia provincial.

M1U2- Morfología de la planta:

Desarrollo: ciclo de vida de la planta. Concepto de crecimiento y desarrollo. Ciclo ontogénico de los cultivos. Desarrollo vegetal: germinación, crecimiento y diferenciación. Zonas meristemáticas. Medida del crecimiento. Por factores internos. Por factores externos. Maduración de frutos: madurez fisiológica y madurez comercial. Morfología vegetal: la célula vegetal: estructura y función. Mitosis, meiosis. Tejidos vegetales: de crecimiento, de protección, de sostén, de conducción, de asimilación, de reservas, de secreción. Órganos: estructuras, clasificación y función (raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla). Nociones de sistemática vegetal. Morfología y anatomía de la vid: raíz, tallo, hojas, pámpanos, sarmientos, inflorescencia y flores. Yemas. Zarcillo, bayas. Fitohormonas: auxinas, citoquininas y gibelinas, ácido abscísico y etileno. Latencia de semillas. Meristemas primarios: apical del tallo, apical de la raíz, intercalares. Meristemas secundarios. Floración. Desarrollo de la flor. Estructura de la flor. Tipos de plantas según sus necesidades fotoperiódicas para florecer. Funcionamiento del fitocromo en la floración. Transmisión de la señal. Influencia de la temperatura en la floración. Recepción y transmisión de la señal. Inflorescencias. Reproducción. La flor. Concepto, origen y función. Polinización y fecundación en angiospermas. Tipos de frutos y mecanismos de dispersión de las semillas. El fruto: origen y estructura. Clasificación de los frutos. Dispersión de frutos y semillas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Reproducción asexual o vegetativa, reproducción vegetativa: concepto. Tipos de propagación vegetativa. Variedades: características de las distintas variedades, calidad enológica, adaptación. Identificación ampelográfica.

M1U3- Fisiología vegetal:

Procesos fisiológicos intervinientes en cada práctica cultural; hormonas, fotosíntesis fortoasimilados, etc.

M1U4- Prácticas culturales:

Sistemas de conducción. Espalderos y parral. Distancia de plantación. Elementos de la estructura: cabeceros, estacones, rodrigones. Tipo de maderas. Impregnación. Alambres fijos y móviles. Establecimiento del viñedo. Plantación. Poda de la vid, objetivos. Principios fisiológicos. Época. Riqueza de poda. Poda de plantación, formación y fructificación. Distintos sistemas de poda. Manejo de la canopia: posicionamiento de brotes, desbrote, despampanado, deshoje. Objetivos. Aspectos fisiológicos. El cultivo de uvas de mesa. Variedades. Sistemas de conducción. Poda. Raleo de racimos y bayas. Nuevas tecnologías y métodos.

M1U5- Mano de obra:

Requerimiento de mano de obra en el ciclo para cada actividad en el cultivo.

M1U6-Manejo del suelo:

Labranzas. Control de malezas. Fertilización. Técnicas y criterios.

M1U7- Riego:

Características generales y métodos. Descripción y operaciones involucradas.

M1U8- Maquinarias:

Mecanización: descripción de máquinas utilizadas. Labranzas, nivelación, preparación de la cama de siembra, mantenimiento y protección del cultivo, cosecha.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M1U9- Sanidad vegetal:

Sanidad vegetal: control de plagas y enfermedades. Descripción, importancia y período de acción.

M1U10- Comercialización:

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información, mercados.

M1U11- Protocolos de calidad:

Protocolos de calidad específica BPA y otras.

M1U12- Informática aplicada:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones.

M1U13- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento individual de un cultivo vitícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otros cultivos.

Módulo 2: Producción Vegetal.

Módulo 2a: Producción Frutícola:

Considerando las capacidades: 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de un cultivo frutícola (operativamente), vincular las actividades y los períodos ontogénicos, las componentes de la planta, los fundamentos morfológicos de las plantas frutícolas, también los procesos fisiológicos involucrados, sus insumos, tecnologías, técnicas, formas de comercialización y recursos humanos involucrados en el proceso, presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M2aU1- Generalidades:

Regiones frutícolas de la Argentina y el mundo. Superficie y producción. La fruticultura en Mendoza. Zonas productoras. Superficie y producción.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M2aU2- Morfología de la planta:

Morfología y anatomía de los frutales: Patrón de enraizamiento según el portainjerto y el tipo de suelo. Ramas primarias y secundarias. Hojas, flor y fruto. Elementos de fructificación según las especies y variedades.

M2aU3- Ciclo ontogénico:

Ciclo ontogénico: fenología y etapas. Ciclo de vida de la planta frutal. Desarrollo: ciclo de vida de la planta. Concepto de crecimiento y desarrollo. Ciclo ontogénico. Reproducción. Características de cada etapa.

M2aU4- Fisiología de la planta:

Procesos fisiológicos intervinientes en cada práctica cultural; hormonas, fortoasimilados, etc.

M2aU5- Prácticas culturales:

Manejo de cultivos: práctica cultural a lo largo del ciclo y según destino de producción. Objetivo. Principios fisiológicos. Momento oportuno. Herramienta. Nuevas tecnologías y métodos.

M2aU6- Mano de obra:

Requerimiento de mano de obra en el ciclo.

M2aU7- Manejo del suelo:

Descripción de labranzas. Control de malezas. Fertilización, otras.

M2aU8- Riego:

Descripción de las operaciones. Características generales y métodos.

M2aU9- Maquinarias:

Mecanización: descripción de máquinas y herramientas utilizadas en el ciclo del cultivo. Características y objetivos de la operación.

M2aU10- Sanidad vegetal:

Sanidad vegetal: control de plagas y enfermedades. Descripción, importancia y período de acción.

M2aU11- Comercialización:

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información y mercados. Descripción.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M2aU12- Protocolos de calidad:

Descripción de los protocolos de calidad específicas BPA, etc.

M2aU13- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones.

M2aU14- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento individual de un cultivo frutícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación los diferentes conocimientos del módulo a otros cultivos.

Módulo 2b: Producción Hortícola:

Considerando las capacidades 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de un cultivo hortícola (operativamente), vincular las actividades y los períodos ontogénicos, las componentes de la planta, los fundamentos morfológicos de las plantas hortícolas, también los procesos fisiológicos involucrados, sus insumos tecnologías, formas de comercialización y recursos humanos involucrados en el proceso, presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M2bU1- Generalidades:

Importancia de las hortalizas en la zona y la provincia. La horticultura en Mendoza. Zonas productoras. Superficie cultivada. Estadísticas.

M2bU2- Morfología de la planta:

Desarrollo: ciclo de vida de la planta. Concepto de crecimiento y desarrollo. Ciclo ontogénico. Desarrollo vegetal: germinación, crecimiento y diferenciación. Órganos: estructuras, clasificación y función (raíz, tallo, hoja, flor, fruto y semilla). Nociones de sistemática vegetal específicas de los cultivos hortícolas.

M2bU3- Fisiología de la planta:

Procesos fisiológicos intervinientes en cada práctica cultural. Hormonas, fortoasimilados, etc.

M2bU4- Ciclo ontogénico:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Ciclo ontogénico: fenología, etapas. Requerimientos de clima y suelo para el desarrollo de las distintas especies (descripción general). Desarrollo: ciclo de vida de la planta. Concepto de crecimiento y desarrollo. Ciclo ontogénico. Desarrollo vegetal: germinación, crecimiento y diferenciación. Tipos de plantas según sus necesidades fotoperiódicas para florecer. Reproducción. Maduración de frutos: madurez fisiológica y madurez comercial.

M2bU5- Prácticas culturales:

Manejo de cultivos hortícolas: prácticas culturales, órganos de propagación, iniciación, siembra directa, trasplante, estructura del cultivo, formas de conducción, riego, cosecha. Nuevas tecnologías y métodos.

M2bU6- Mano de obra:

Requerimiento de mano de obra en el ciclo.

M2bU7- Manejo del suelo:

Labranzas. Control de malezas. Fertilización.

M2bU8- Riego:

Características generales y métodos.

M2bU9- Maquinarias:

Mecanización: descripción de máquinas utilizadas. Labranzas, nivelación, preparación de la cama de siembra, mantenimiento y protección del cultivo, cosecha.

M2bU10- Sanidad vegetal:

Sanidad vegetal: control de plagas y enfermedades. Descripción importancia y período de acción.

M2bU11- Comercialización:

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información y mercados.

M2bU12- Protocolos de calidad:

Protocolos de calidad específicas BPA, etc.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M2bU13- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones.

M2bU14- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de un cultivo frutícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otros cultivos.

Módulo 3: Producción animal

Módulo 3a: Producción Porcina:

Considerando las capacidades 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de una producción porcina (operativamente), vincular las actividades y las etapas de crecimiento del animal, las prácticas de manejo, los fundamentos morfológicos y fisiológicos involucrados, los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización y recursos humanos involucrados en el proceso, debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M3aU1-Generalidades:

Reseña histórica de la producción. Origen y evolución de la porcicultura en Argentina. Importancia en la provincia. Estadísticas.

M3aU2- Anatomía:

Anatomía de los animales. Características y estado corporal. Aparato reproductivo, aparato digestivo.

M3aU3- Principales razas y categorías:

Principales razas: Yorkshire, Hampshire, Landrace, Duroc Jersey, Híbridos. Clasificación para hembras y machos.

M3aU4- Ciclo productivo:

Reproducción. Pubertad. Ciclo productivo de la cerda, celo, gestación, parto, lactancia, etc. Crecimiento y evaluación: onda de crecimiento, factores que



afectan al crecimiento, evaluación en vivo y sobre la res, tipificación y clasificación de reses porcinas. Características y procesos.

M3aU5- Prácticas de manejo:

Uso de planillas, técnicas de manejo de cada categoría de cerdo, mejoramiento genético, uso del método de inseminación artificial, cruzamiento de razas. Nuevas tecnologías y métodos.

M3aU6- Alimentación:

Características de los alimentos: descripción y categorización general.

M3aU7- Enfermedades y planes sanitarios:

Descripción de la sintomatología e identificación de las enfermedades más comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios.

M3aU8- Instalaciones y equipamientos:

Instalaciones para cada categoría de cerdo, sistema de manejo del estiércol, ubicación, orientación, ventilación, etc. Ambiente climático: equilibrio térmico, estudio del ambiente térmico en las distintas categorías de animales, etc.

M3aU9- Recursos humanos:

Requerimiento de personal: tareas, características y distribución en el ciclo de producción.

M3aU10- Comercialización:

Sistemas de ventas.

M3aU11- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones

M3aU12- Protocolos de calidad:

Protocolos de calidad específicas BPG, etc.

M3aU13- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de un tipo de producción porcina, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos en los módulos vinculados a la producción animal y de gestión. En las prácticas



conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otros sistemas de producción.

Módulo 3b-Producción Avícola

Considerando las capacidades 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de una producción avícola (operativamente), vincular las actividades y las etapas de crecimiento del animal, las prácticas de manejo, los fundamentos morfológicos y fisiológicos involucrados, los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización y recursos humanos involucrados, en el proceso, presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M3bU1- Generalidades:

Reseña histórica de la producción. Origen y evolución de la producción avícola en Argentina. Importancia en la provincia. Estadísticas.

M3bU2- Anatomía:

Partes externas del ave, pluma, conformación ósea y órganos internos (aparato circulatorio, digestivo, respiratorio, reproductor y urinario).

M3bU3- Principales razas y categorías:

Principales razas: Leghorn, Orpington, Plymouth rock, New Hampshire, Rhode Island red, Sussex.

M3bU4- Ciclo productivo:

Características y tiempo de la producción de carne. Producción de huevo. Uso del método de incubación artificial.

M3bU5- Prácticas de manejo:

Uso de planillas, técnicas de manejo de cada categoría de aves, mejoramiento genético.

M3bU6- Alimentación:

Características de los alimentos: Descripción y categorización general.

M3b U7- Enfermedades y planes sanitarios:

Descripción de la sintomatología e identificación de las enfermedades más comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3bU8- Instalaciones, equipamientos y faenamiento:

Instalaciones para cada categoría de aves, sistema de manejo del estiércol, ubicación, orientación, ventilación, etc. Ambiente climático: equilibrio térmico, estudio del ambiente térmico en las distintas categorías de animales. Bioseguridad. Características y procesos.

M3bU9- Recursos humanos:

Requerimiento de personal: tareas, características y distribución en el ciclo de producción.

M3bU10- Comercialización:

Sistemas de ventas, subproductos y mercado interno.

M3bU11- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones.

M3bU12- Protocolos de calidad:

Protocolos de calidad específicos.

M3bU13- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de un tipo de producción avícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo.

Módulo 3c- Producción Apícola

Considerando las capacidades 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de una producción apícola (operativamente), vincular las actividades y las etapas de crecimiento del animal, las prácticas de manejo, los fundamentos morfológicos y fisiológicos involucrados, los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización y recursos humanos involucrados en el proceso, presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M3cU1- Generalidades:

Zonas apícolas de Argentina. Estadísticas. Importancia de la apicultura en la producción comercial de cultivos y semillas. Flora apícola.

M3cU2- Morfología y anatomía de los integrantes de la colmena:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Morfología y anatomía de la obrera, del zángano, de la reina. Sistemática.

M3cU3- Integrantes de la colmena:

Obrera, Zángano, Reina. Características

M3cU4- Ciclo productivo:

Huevo, larva, ninfa. Metamorfosis. Comparación de los ciclos de la obrera, reina y zángano. Crecimiento de los integrantes de la colmena. Muerte. Desarrollo de las glándulas cereras y de veneno. Comportamiento de la pecoreadora. Métodos de cría de reinas. Materiales necesarios. Cuidados. Inseminación artificial. Importancia económica.

M3cU5- Prácticas de manejo:

Revisión otoñal, preparación de la colmena para la invernada, trashumancia. Cosecha de miel y otros productos. Verificación del estado sanitario. Ciclo anual. Recambio de reina. Evaluación de la flora existente. Comportamiento higiénico. Control de la enjambrazón, miel, polen, propóleos, jalea real, material vivo, cera, hidromiel, apitoxina, reinas, servicios de polinización. Industrialización de productos apícolas.

M3cU6- Alimentación:

Alimentación artificial (productos, época, métodos).

M3cU7- Enfermedades y planes sanitarios:

Curaciones de la colmena. Productos. Épocas. Tipos de plagas y enfermedades de las abejas: Varroasis, Nosemosis, Loque americana, Loque europea.

M3cU8- Instalaciones y equipamientos:

Materiales y herramientas empleados en la explotación apícola. Mantenimiento de los mismos.

M3cU9- Recursos humanos:

Formas de organización del trabajo en los procesos de producción. Requerimiento de personal: tareas, características y distribución en el ciclo de producción.

M3cU10- Comercialización:

Comercialización: objetivos, características, sistemas de comercialización, información, mercados.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3cU11- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones

M3cU12- Protocolos de calidad:

Legislación de los productos apícolas. Legislación de las industrias apícolas. Protocolos de calidad específicas BPA y BPM.

M3cU13- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de una producción apícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos en los módulos vinculados a la producción animal y de gestión. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otros sistemas de producción.

Módulo 3d- Producción bovina

Considerando las capacidades 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de una producción bovina (operativamente), vincular las actividades y las etapas de crecimiento del animal, las prácticas de manejo, los fundamentos morfológicos y fisiológicos involucrados, los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización y recursos humanos involucrados en el proceso, presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M3dU1- Generalidades:

Origen y evolución de la producción bovina en Argentina. Regiones ganaderas. Explotación de bovinos en la provincia de Mendoza. Situación actual y perspectivas.

M3dU2- Anatomía:

Anatomía de los animales. Estructura ósea, muscular, órganos. Características y estado corporal. Aparato reproductivo, aparato digestivo. Exteriores del bovino. Biotipo (carne, leche, trabajo y doble propósito). Cronometría dentaria

M3dU3- Principales razas y categorías:

Razas: definición, formación. Pedigree. Razas de carne. Cría.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3dU4- Ciclo productivo:

Toros: examen de fertilidad. Servicio, gestación y parición: duración del servicio a campo; épocas de servicio y parición. Inseminación artificial. Invernada. Recría. Recría bajo riego. Crisis dentaria. Terminación. Pesadas, técnicas. Cabaña: evolución e importancia de la cabaña en el mejoramiento de los rodeos generales. Sistemas de producción. Manejo del rodeo. Faenamiento y mercado: métodos de faena.

M3dU5- Prácticas de manejo:

Uso de planillas, técnicas de manejo de cada categoría, mejoramiento genético, uso del método de inseminación artificial, cruzamiento de razas. Nuevas tecnologías y métodos.

M3dU6- Alimentación:

Manejo del alimento: recursos, forrajeros. Sistemas de pastoreo. Equivalencias ganaderas, carga animal. Reservas, silaje. Suplementación, engorde a corral.

M3dU7- Enfermedades y planes sanitarios:

Enfermedades: sintomatología e identificación de las enfermedades más comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios.

M3dU8- Instalaciones y equipamientos:

Aguadas, instalaciones y mejoras: manejo de alambrados eléctricos. Corrales. Bretes. Comederos.

M3dU9- Recursos humanos:

Formas de organización del trabajo en los procesos de producción. Requerimiento de personal: tareas, características y distribución en el ciclo de producción.

M3dU10- Comercialización:

Sistemas de ventas, en estancias, en ferias ganaderas, etc. Adicionales por cueros. Tipos de comercialización. Valores operativos de la producción.

M3dU11- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3dU12- Protocolos de calidad:

Protocolos de calidad específicas BPG, etc.

M3dU13- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de un tipo de producción bovina, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos en los módulos vinculados a la producción animal y de gestión. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otros sistemas de producción.

Módulo 3e- Producción Caprina:

Considerando las capacidades 1: a y 4: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer el proceso productivo de una producción caprina (operativamente), vincular las actividades y las etapas de crecimiento del animal, las prácticas de manejo, los fundamentos morfológicos y fisiológicos involucrados, los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización y recursos humanos involucrados en el proceso, debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M3eU1-Generalidades:

Reseña histórica de la producción. Origen y evolución de la producción caprina en Argentina. Importancia en la provincia. Estadísticas.

M3eU2- Anatomía:

Anatomía de los animales. Características y estado corporal. Aparato reproductivo, aparato digestivo.

M3eU3- Principales razas y categorías:

Principales razas: Criolla, Boer, Saanen, Anglo Nubian, Angora.

M3eU4- Ciclo productivo:

Reproducción. Pubertad. Ciclo productivo de la cabra, celo, gestación, parto, lactancia, etc. Crecimiento y evaluación: onda de crecimiento, factores que afectan al crecimiento, evaluación en vivo y sobre la res, tipificación y clasificación de reses caprinas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M3eU5- Prácticas de manejo:

Uso de planillas, técnicas de manejo de cada categoría de cabra, mejoramiento genético, uso del método de inseminación artificial, cruzamiento de razas.

M3eU6- Alimentación:

Características de los alimentos: descripción y categorización general.

M3eU7- Enfermedades y planes sanitarios:

Descripción de la sintomatología e identificación de las enfermedades más comunes. Prevención y control. Planes sanitarios obligatorios y no obligatorios.

M3eU8- Instalaciones, equipamientos y faenamiento:

Instalaciones para cada categoría de cabra, sistema de manejo del estiércol, ubicación, orientación, ventilación, etc. Ambiente climático: equilibrio térmico, estudio del ambiente térmico en las distintas categorías de animales, etc. Características y procesos.

M3eU9- Recursos humanos:

Requerimiento de personal: tareas, características y distribución en el ciclo de producción.

M3eU10- Comercialización:

Sistemas de ventas, subproductos, mercado interno.

M3eU11- Informática:

Utilización de procesador de textos, tablas de cálculo y bases de datos para la aplicación en la construcción de informes y presentaciones.

M3eU12- Protocolos de calidad:

Protocolos de calidad específicos.

M3eU13- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de un tipo de producción caprina, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos en los módulos vinculados a la producción animal y de gestión. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otros sistemas de producción.



Módulo 4-Vinificación

Considerando las capacidades: 1: a, 2: a, b; 4: a; 9: a y c del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: dilucidar y conocer la situación provincial, nacional y mundial de elaboración de vinos; interpretar y reconocer el proceso de elaboración de vinos (operativamente), los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización, normativas de calidad y recursos humanos involucrados en el proceso; debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M4U1- Generalidades:

Origen y evolución de la vitivinicultura en Mendoza, Argentina y el Mundo. Regiones vitivinícolas. Elaboración de vinos en la provincia de Mendoza. Situación actual y perspectivas.

M4U2 –Legislación y normas de higiene y seguridad

Ley General de Vinos 14.878 y resoluciones. Seguridad. Infraestructura de la bodega. Seguridad en la circulación. Prevención y protección contra incendios. Operaciones higiénicas. Tecnología de higiene y sanidad en la industria vitivinícola. Higiene del personal. Control de insectos, roedores y pájaros.

M4U3- Primeros tratamientos de la vendimia:

Principios básicos: transporte y recepción de la vendimia. Despalillado y estrujado: interés y procedimientos. Prensado y desfangado.

M4U4 – Vinificación de Tinto, Blanco y Rosado:

Principios básicos: maceración, fundamento y tipos. Sangrado. Fermentación de vinos tintos, blancos y rosados.

M4U5 - Correcciones, encolado, filtración:

Principios básicos: prácticas de enriquecimiento. Correcciones de acidez. Objetivos del encolado: estabilidad y limpidez. Principios físicos y químicos del encolado. Colas disponibles y su empleo. Filtración: fundamento y tipos de filtros.

M4U6- Crianza y envasado:

Principios básicos: tipos de crianza. Características de los robles. Función. Operaciones de higiene y de clarificación. Envases. Tipos de envases. Tapones: función y tipos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M4U7– Normativas de calidad:

Normativas de calidad agroalimentaria: BPM (buenas prácticas de manufactura), HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control), BRC (Asociación de Minoristas Británicos). Mecanismos y procedimientos de inspección.

M4U8- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento en una bodega, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otras agroindustrias.

Módulo 5- Industrialización de Frutas y Hortalizas

Considerando las capacidades: 1: a; 2: a, b; 4: a; 10: a, b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: dilucidar y conocer la situación provincial, nacional y mundial de industrialización de frutas y hortalizas; interpretar y reconocer el proceso de elaboración de conservas, deshidratados y concentrados de frutas y hortalizas (operativamente), los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización, normativas de calidad y recursos humanos involucrados en el proceso; debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M5U1-Generalidades:

Origen y evolución de las industrias frutihortícolas en Mendoza, Argentina y el Mundo. Galpones de empaque, elaboración de conservas, deshidratados y concentrados de frutas y hortalizas en la provincia de Mendoza, situación actual y perspectivas.

M5U2–Legislación y normas de higiene y seguridad:

Código Alimentario Argentino. Seguridad. Infraestructura de los establecimientos. Seguridad en la circulación. Prevención y protección contra incendios. Operaciones higiénicas. Tecnología de higiene y sanidad en la industria alimenticia. Higiene del personal. Control de insectos, roedores y pájaros.

M5U3– Galpón de empaque:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Descripción general del manejo en galpón de empaque. Tipos de preenfriamiento, lavado, selección, clasificación, embalaje. Conservación en cámara frigorífica. Principios básicos.

M5U4- Operaciones primarias:

Recepción, selección, clasificación, pelado y escaldado: Función, tipos y tecnologías. Principios básicos.

M5U5- Conservas de frutas y hortalizas:

Descripción general del proceso de industrialización. Líquidos de coberturas: función y tipos. Tecnologías usadas para pasteurizar y esterilizar.

M5U6- Deshidratados y/o desecados de frutas y hortalizas:

Descripción general del proceso de industrialización. Tecnologías usadas para deshidratar: túneles de secado, atomización spray, tambores giratorios, cintas cribadas, etc.

M5U7- Confituras:

Descripción general del proceso de industrialización. Concentradores: función y tipos (paila, concentradores de film ascendente, concentradores de film descendentes, concentradores al vacío)

M5U8-Envases:

Envases: función y tipos. Envases de hojalata, vidrio, plástico, aluminio y celulosa: Características.

M5U9– Normativas de calidad:

Normativas de calidad agroalimentaria: BPM (buenas prácticas de manufactura), HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control), BRC (Asociación de Minoristas Británicos). Mecanismos y procedimientos de inspección.

M5U10- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de una industria frutihortícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otras agroindustrias.



Módulo 6-Industrialización oleícola

Considerando las capacidades: 1: a; 2: a, b; 4: a; 10: a, b, c y d **del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda:** dilucidar y conocer la situación provincial, nacional y mundial de elaboración de conservas de aceitunas y aceite de oliva; interpretar y reconocer el proceso de elaboración de aceitunas en conserva y aceite de oliva (operativamente), los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización, normativas de calidad y recursos humanos involucrados en el proceso; debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M6U1-Generalidades:

Origen y evolución de la olivicultura en Mendoza, Argentina y el Mundo. Regiones olivícolas. Elaboración de conservas de aceitunas y aceite de oliva en la provincia de Mendoza, situación actual y perspectivas.

M6U2 –Legislación y normas de higiene y seguridad:

Código Alimentario Argentino. Seguridad. Infraestructura de los establecimientos. Seguridad en la circulación. Prevención y protección contra incendios. Operaciones higiénicas. Tecnología de higiene y sanidad en la industria oleícola. Higiene del personal. Control de insectos, roedores y pájaros.

M6U3- Aceitunas en conserva:

Elaboración de aceitunas verdes fermentadas, negras naturales, negras californianas y negras deshidratadas: principios básicos. Descripción general de los diferentes procesos de industrialización.

M6U4- Aceite de oliva:

Industrialización: principios básicos. Descripción general del proceso de obtención de aceite de oliva. Sistema tradicional o discontinuo. Sistema continuo: dos y tres fases.

M6U5-Acondicionamiento y envases:

Tipos de envases de acuerdo a la comercialización.

M6U6– Normativas de calidad:

Normativas de calidad agroalimentaria: BPM (buenas prácticas de manufactura), HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control). BRC (Asociación de Minoristas Británicos). Mecanismos y procedimientos de inspección.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M6U7- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento en una almazara y/o industria de conserva de aceitunas, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otras agroindustrias.

Módulo 7- Industria cárnica

Considerando las capacidades: 1: a; 2: a, b; 4: a; 10: a, b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: conocer y dilucidar la situación provincial, nacional y mundial de la industrialización de alimentos de origen animal; interpretar y reconocer el procesamiento de productos y subproductos cárnicos (operativamente), los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización, normativas de calidad y recursos humanos involucrados en el proceso; debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M7U1–Generalidades:

Origen y evolución de la producción bovina, porcina y caprina en Argentina. Regiones ganaderas. Explotación de bovinos, porcinos y caprinos en la provincia de Mendoza, situación actual y perspectivas

M7U2- Legislación y normas de higiene y seguridad:

Código Alimentario Argentino y reglamento de carnes. Seguridad. Infraestructura de los establecimientos. Seguridad en la circulación. Prevención y protección contra incendios. Operaciones higiénicas. Tecnología de higiene y sanidad en la industria cárnica. Higiene del personal. Control de insectos, roedores y pájaros.

M7U3- Procesamiento de la carne y subproductos:

Industrialización de los alimentos de origen animal: tipos de faenamiento, calidad de la carne. Trazabilidad. Almacenaje, preservación e industrialización. Embutidos y salazones.

M7U4-Acondicionamiento y envases:

Tipos de envases de acuerdo a la comercialización.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M7U5 – Normativas de calidad:

Normativas de calidad agroalimentaria: BPM (buenas prácticas de manufactura), HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control), BRC (Asociación de Minoristas Británicos). Mecanismos y procedimientos de inspección.

M7U6- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de un matadero, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otras agroindustrias.

Módulo 8 – Industria Láctea

Considerando las capacidades: 1: a; 2: a, b; 4: a; 10: a, b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: conocer y dilucidar la situación provincial, nacional y mundial de producción de lácteos, interpretar y reconocer el proceso de elaboración de leche y subproductos (operativamente), los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización, normativas de calidad y recursos humanos involucrados en el proceso; debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M8U1– Generalidades:

Origen y evolución de la producción láctea en Argentina. Cuencas lecheras. Producción de leche y subproductos en la provincia de Mendoza, situación actual y perspectivas.

M8U2- Legislación y normas de higiene y seguridad:

Código Alimentario Argentino. Seguridad. Infraestructura de los establecimientos. Seguridad en la circulación. Prevención y protección contra incendios. Operaciones higiénicas. Tecnología de higiene y sanidad en la industria láctea. Higiene del personal. Control de insectos, roedores y pájaros.

M8U3- Obtención de la leche y subproductos:

Descripción general del proceso de industrialización. Diferentes productos a base de leche: yogur, queso, etc.

M8U4-Acondicionamiento y envases:

Tipos de envases de acuerdo a la comercialización.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M8U5– Normativas de calidad:

Normativas de calidad agroalimentaria: BPM (buenas prácticas de manufactura), HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control), BRC (Asociación de Minoristas Británicos). Mecanismos y procedimientos de inspección.

M8U6- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de una industria láctea, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otras agroindustrias.

Módulo 9-Industria Apícola

Considerando las capacidades: 1: a; 2: a, b; 4: a; 10: a, b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado pueda: conocer y dilucidar la situación provincial, nacional y mundial de elaboración de miel y derivados; interpretar y reconocer el proceso de extracción de miel y subproductos (operativamente), los insumos, tecnologías, técnicas, forma de comercialización, normativas de calidad y recursos humanos involucrados en el proceso; debe presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M9U1-Generalidades:

Origen y evolución de la apicultura en Mendoza, Argentina y el Mundo. Principales zonas productoras de miel en la Argentina. Situación actual y perspectivas de la producción de miel en la provincia de Mendoza.

M9U2 - Legislación y normas de higiene y seguridad:

Código Alimentario Argentino. Seguridad. Infraestructura de los establecimientos. Seguridad en la circulación. Prevención y protección contra incendios. Operaciones higiénicas. Tecnología de higiene y sanidad en la industria apícola. Higiene del personal. Control de insectos, roedores y pájaros.

M9U3-El procesamiento de la miel y el fraccionamiento:

Descripción general del proceso de industrialización. Recepción, desoperculado, extracción, filtrado, envasado, comercialización: Principios básicos. Diferentes productos a base de miel, el hidromiel y su elaboración.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M9U4-Acondicionamiento y envases:

Tipos de envases de acuerdo a la comercialización.

M9U5 – Normativas de calidad:

Normativas de calidad agroalimentaria: BPM (buenas prácticas de manufactura), HACCP (análisis de riesgo y puntos críticos de control), BRC (Asociación de Minoristas Británicos). Mecanismos y procedimientos de inspección.

M9U6- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento de una industria apícola, el que será continuado a lo largo de su carrera, con el fin de aplicar los conocimientos al desarrollo de estos. En las prácticas conjuntas, observación y aplicación de los diferentes conocimientos del módulo a otras agroindustrias.

Módulo 10: Emprendedorismo y Agronegocios

Considerando las capacidades 5: a, b, c, p, f, k; 7: a, b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: ser capaz de generar una idea de negocio personal y su correspondiente plan de negocio el que desarrollará a lo largo de los módulos de innovación y gestión productiva y el de gestión de micro emprendimientos; relacionar las actividades de las prácticas y prácticas profesionalizantes con los contenidos teóricos de las diferentes unidades modulares; registrar los procesos de producción, confeccionar las bases de datos, analizarlos mismos y calcular los márgenes brutos, netos, ingresos y flujo de fondos. Identificar estrategias de comercialización local, nacional e internacional, tanto para su idea proyecto como para la propiedad donde realiza las prácticas profesionalizantes; reconocer la importancia que tiene el “plan de negocio” como herramienta en la toma de decisiones de inversión y aprovechamiento de oportunidades de negocio local, nacional e internacional.

M10U1- Introducción:

Innovación y desarrollo económico en el sector. La cultura emprendedora como necesidad social. Concepto de “empresario”.

M10U2- Negocio:

El emprendedor. Competencias emprendedoras, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, creatividad, idea y oportunidad de negocio. La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.



M10U3- Factibilidad:

Factibilidad de la oportunidad de negocio. Canvas. Plan de negocio. Viabilidades y factibilidad comercial.

M10U4- Buenas Prácticas de Negocio

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad económica asociada al título y en el ámbito local.

M10U5- Costos:

Análisis por actividad. Costos: concepto, componentes, clasificación y metodología de cálculo en agricultura y ganadería. Costo operativo; asignación de costos fijos; costo de producción. Costos fijos, variables y costos medios. Costo de oportunidad.

M10U6- Ingresos y Egresos:

Ingreso: ingreso bruto en agricultura y ganadería. Egresos, margen: bruto y neto. Conceptos y cálculos.

M10U7- Presupuestos:

Presupuesto parcial y por actividad, concepto y cálculo.

M10U8- Cálculo para diferentes tipos de producción agrícola-ganadera:

En los cultivos y producciones animales específicos establecidos por la institución.

M10U9- Informática:

Utilización de software específico o de procesadores de textos, planillas de cálculo y bases de datos.

M10U10- Características de la actividad comercial:

Comercialización, mercadotecnia, marketing, conceptos, características. Necesidad, deseo, demanda, intercambio. Características de la actividad comercial de los productos y servicios agropecuarios a diferentes escalas. Funciones de la comercialización de intercambio, físicas y auxiliares. Márgenes de comercialización: bruto y neto. Diferentes condiciones de venta.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M10U11- Estructura:

Estructura y tipos de mercado locales, regionales, nacionales e internacionales: conducta y desempeño. El comportamiento de la empresa agropecuaria y de los agro-negocios.

M10U12- Estrategias:

Estrategia de negocios y crecimiento de la empresa agropecuaria y agroindustrial. Integraciones verticales y horizontales

M10U13- Plan de Negocio:

Marketing agrario: planes estratégico y operativo. Estrategias de promoción y difusión de productos y/o servicios. Factores que afectan el tamaño de los mercados agropecuarios y la naturaleza de las actividades comerciales. Mezcla de mercadotecnia: 4 P (producto, precio, plaza, promoción). Las 5 P del marketing. El plan de marketing.

M10U14- Logística:

Logística de comercialización, eficiencia y efectividad de las distintas alternativas. Estrategias para el seguimiento y control.

M10U15- Diferenciación:

Desarrollos comerciales de productos no tradicionales. Alternativas de diferenciación de productos y/o servicios. Denominación de origen, productos orgánicos certificados, rutas alimenticias entre otros.

M10U16- Formación de Precios:

Formación de precios agropecuarios. Estudio de los factores que afectan los precios de los productos agropecuarios. Tendencias, ciclos, estacionalidad y otros movimientos. Los precios en el espacio y la localización de la producción. Fuentes de información respecto a las proyecciones de oferta y demanda. Intervención de los gobiernos en la formación de precios. Estrategias de coberturas y transferencia de riesgos.

M10U17- Comercio Internacional:

Análisis de los de los mercados internacionales. Bloques económicos. Tipo de cambio.



M10U18- Práctica Profesionalizante:

Registro de los procesos de producción de los cultivos y producciones animales elegidas; confección de las bases de datos; análisis de los mismos y cálculos de los márgenes brutos, netos e ingresos. Flujo de fondos. Realizar la propuesta de estrategias de comercialización local, nacional e internacional. Elaboración de la idea de un plan de negocio como herramienta en la toma de decisiones de inversión y aprovechamiento de oportunidades de negocio local, nacional e internacional.

Módulo 11: Gestión de los productos fermentativos

Considerando las capacidades: 2: a, b; 4: a y 9: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: reconocer e interpretar el funcionamiento de las tecnologías usadas durante la fermentación de alimentos, sus componentes e instalaciones; los controles que se realizan; los sistemas de higienización aplicados y la normativa vigente aplicada.

M11U1-Química de las fermentaciones:

Nociones básicas de química. Estructura atómica y tabla periódica. Enlace químico. Funciones orgánicas. Nomenclatura. Propiedades de los compuestos orgánicos. Macromoléculas. Funciones orgánicas acíclicas y cíclicas. Enzimas, procesos enzimáticos y metabolismo microbiano. Cinética enzimática.

M11U2-Microbiología de las fermentaciones:

Levaduras, bacterias y enzimas de uso alimenticio. Fermentación glucopirúvica y alcohólica. Fermentación láctica, maloláctica, propiónica y butírica. Respiración acética.

M11U3-Sistemas de fermentadores e higiene y seguridad durante la fermentación:

Métodos de fermentación. Diseños de equipos, control de proceso. Sustratos. Inoculación. Controles de proceso. Tecnologías aplicables a las industrias de la producción de alimentos obtenidos por fermentación alcohólica, láctica, maloláctica, propiónica y butírica. Producción de vinagre. Control de evolución de procesos y evaluación de calidad y rendimiento. Métodos de limpieza y desinfección: IN SITU (CLEAN IN PLACE-CIP) y EX SITU (CLEAN OUT OF PLACE-COP). Tratamiento de efluentes.

M11U4-Biotecnología moderna:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Genética microbiana: El ADN, conceptos de transcripción y traducción, mecanismos de regulación, organismos genéticamente modificados, alimentos transgénicos. Conceptos de ingeniería genética. Organismos genéticamente modificados, alimentos transgénicos.

M11U5- Vinificaciones especiales:

Sistemas especiales de vinificación. Vinificaciones especiales.

M11U6- Legislación alimentaria:

Código Alimentario Argentino. Ley de vinos y resoluciones específicas.

M11U7- Práctica Profesionalizante:

Identificación y familiarización con métodos y diseños de equipos usados para obtener alimentos fermentados. Supervisión y registro de los controles durante la evolución de la fermentación de alimentos elegidos.

Módulo 12: Gestión de Maquinarias Agroindustriales

Considerando las capacidades 8: a, b, c, d, e, f; g; 9: a y 10: c del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: reconocer las maquinarias, herramientas e instalaciones, sus componentes los fundamentos de su funcionamiento, la regulación y mantenimiento, calcular sus costos, así como las normas de seguridad correspondiente. Además, se espera que el alumno pueda entender e interpretar manuales y procedimientos de funcionamiento de maquinarias agroindustriales en español e inglés.

M12U1- Matemática:

Numeración, operaciones algebraicas, usos de la calculadora, unidades, relaciones y proporciones. Trigonometría. Función logarítmica.

M12U2- Física:

Energía y movimiento cinético. Fluidos: propiedades. Dinámica de los fluidos. Electricidad. Trabajo y energía. Conservación de la energía. Calorimetría y termometría.

M12U3- Físico-química:

Ciclos termodinámicos. Ciclos de refrigeración. Máquinas térmicas y frigoríficas. Energía libre de Gibbs y espontaneidad.

M12U4- Comprensión de textos e Inglés:



Vocabulario, estructuras morfosintácticas y funciones lingüísticas propias del inglés técnico de las disciplinas relacionadas con la actividad agrícola y/o agroindustrial. Lectura y traducción de textos de la especialidad. Uso del diccionario técnico-científico. Abreviaturas y simbología según convenciones internacionales. Uso de internet y adecuada utilización del servicio de traductores virtuales. Glosario de la especialidad. Entender e interpretar manuales y procedimientos de funcionamiento de maquinarias agroindustriales en español e inglés.

M12U5-Operaciones de transporte: funcionamiento y mantenimiento:

Transporte de fluidos. Ventiladores y sopladores. Compresores. Manejo de sólidos. Equipamiento de transporte: cintas transportadoras, tuberías: accesorios. Tipos de unión. Criterios de dimensionamiento. Cálculo de potencia. Cálculo de pérdidas de carga. Válvulas. Bombas: características de operaciones.

M12U6-Operaciones mecánicas: Funcionamiento y mantenimiento:

Agitación. Mezclado de materiales. Cribado, equipos. Reducción y aumento de tamaño. Molienda. Tamizado. Análisis granulométrico. Sedimentación. Filtración, medios filtrantes. Centrifugación. Ciclones.

M12U7-Operaciones de transferencia de energía y materia: funcionamiento y mantenimiento:

Mecanismos de transferencia de calor. Intercambiadores de calor. Transferencia de calor sin cambio de fase. Transferencia de calor con cambio de fase. Evaporadores. Condensadores. Difusión en líquidos, gases y sistemas intersticiales. Operaciones gas – líquido, vapor-líquido, líquido-líquido, y sólido-líquido. Adsorción y desorción. Humidificación. Destilación. Lixiviación. Extracción por solventes. Cristalización. Secado de materiales: introducción y métodos. Presión de vapor del agua y humedad. Contenido de humedad de equilibrio de los materiales. Curvas de velocidad de secado. Cálculo de período de secado. Liofilización. Procesamiento térmico en estado no estacionario y esterilización. Cocción. Escaldado. Esterilización. Pasteurización. Reactores. Catalizadores.

M12U8-Mantenimiento:

Taller de mantenimiento mecánico. Mantenimiento básico de máquinas y equipos. Regulación, preparación, calibración y uso de maquinarias, equipos e implementos, en función de las producciones específicas y concretas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M12U9-Costos de maquinarias:

Métodos de registro para los diferentes servicios a máquinas, equipos e implementos. Cálculo de costos operativos y rendimientos de la maquinaria y mano de obra.

M12U10-Instalaciones:

Instalaciones agroindustriales: lectura, interpretación y elaboración de planos, croquis y memorias técnicas.

M12U11 -Protocolos de calidad:

Protocolos de Buenas Prácticas de maquinarias.

M12U12- Almacenamiento de insumos:

Criterios económicos, ambientales y de seguridad para el almacenamiento de insumos y el resguardo de la maquinaria, equipos y herramientas del taller y la empresa agroindustrial.

M12U13- Higiene y seguridad:

Operaciones higiénicas. Tecnologías de higiene y sanidad en la industria alimentaria. Seguridad. Normas de higiene y seguridad en las instalaciones. Empleo adecuado de indumentaria y equipos de trabajo. Protección de instalaciones contra siniestros y sistemas de prevención. Instalaciones sanitarias, manejo de efluente.

M12U14- Práctica Profesionalizante:

Reconocimiento de las maquinarias agroindustriales, sus componentes, regulación y mantenimiento correspondiente en los establecimientos alimenticios donde realiza las prácticas. Ejecución de los costos de las operaciones de transporte, mecánicas, transferencia de energía y materia, y mantenimiento. Identificación de las instalaciones, su ubicación, estado y mantenimiento de las mismas en los establecimientos alimenticios de las prácticas.

Módulo 13-ANÁLISIS DE PRODUCTOS ENOLÓGICOS

Considerando las capacidades 3: a, b, c; 4: a; 9: a y b del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: conocer y realizar determinaciones analíticas y microbiológicas de productos enológicos, ejecutar e interpretar sus cálculos, comparar los resultados con las normativas vigentes, redactar los informes correspondientes y aplicar las normativas de calidad.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Además, deberá entender e interpretar procedimientos específicos de determinaciones analíticas y manuales de equipos de laboratorio en español e inglés.

M13U1-Matemática:

Numeración, operaciones algebraicas, usos de la calculadora, unidades, relaciones y proporciones.

M13U2-Química general e inorgánica:

Conceptos generales. Estequiometría. Soluciones. Titulaciones en reacciones y reacciones redox. Equilibrio químico. Equilibrio iónico. Reacciones características de los elementos de cada grupo. Conocimiento y manejo de instrumental de laboratorio.

M13U3- Estadística:

Muestra y población. Atributos variables. Análisis descriptivo de datos: distribución de frecuencias absolutas, relativas, porcentuales y sus acumuladas. Cuadros gráficos. Medidas de dispersión. Métodos de muestreo.

M13U4- Física:

Metrología. Sistemas de unidades. Densidad. Ondas. Óptica. Microscopio

M13U5- Informática:

Manejo de procesador de textos del paquete Office. Planilla de cálculo del paquete Office. Generador de presentaciones. Confeccionar registros e informes.

M13U6- Introducción al método analítico:

Toma de muestra de materias primas, insumos, alimentos. Acondicionamiento. Preparación de muestras. Secado. Calcinación. Métodos de análisis cualitativo y cuantitativo. Métodos gravimétricos. Métodos volumétricos: unidades, indicadores, curvas de valoración. Volumetrías de neutralización, de precipitación, redox y complexométrías.

Metodología de trabajo de instrumental de laboratorio básico en el análisis de los alimentos: potenciometría, refractometría, cromatografía, espectrofotometría, densimetría. Extracción por solventes. Aplicar concepto de error, exactitud, precisión, cifra significativa.



M13U7- Comprensión de textos e Inglés:

Inglés técnico aplicado al área de competencia. Conceptos de lugar. Tiempos presente, futuro y pasado. Aspecto perfectivo, existencia, disponibilidad, cantidad, causa, volición, posesión, habilidad, posibilidad, permiso y obligación. Desarrollo de las macro-habilidades (escritura, lectura, habla y escucha), poniendo énfasis en la lectura y escritura. Comprensión de forma global y específica de textos sencillos orales y escritos en lengua extranjera. Producción de mensajes orales y escritos en situaciones habituales de comunicación. Lectura comprensiva y autonomía de textos sencillos con finalidades diversas. Entender e interpretar procedimientos específicos de determinaciones analíticas y manuales de equipos de laboratorio en español e inglés.

M13U8- Microbiología de los productos enológicos:

Esterilización y medios de cultivo. Métodos de siembra y cultivo de microorganismos. Toma de muestra. Principales técnicas de microbiología en productos enológicos. Métodos rápidos en microbiología de vinos.

M13U9- Análisis físicos, químicos y microbiológicos de vinos:

Análisis básicos de vinos: Acidez total, acidez volátil, alcohol etílico, anhídrido sulfuroso libre y total, etc.

M13U10- Análisis de productos y subproductos alcohólicos derivados de la uva:

Análisis básicos de productos y subproductos alcohólicos derivados de la uva: Alcohol, extracto seco, pH, etc.

M13U11- Análisis de productos y subproductos analcohólicos derivados de la uva:

Análisis básicos de productos y subproductos analcohólicos derivados de la uva: sólidos solubles, densidad, alcohol, etc.

M13U12- Legislación alimentaria:

Código Alimentario Argentino. Ley de vinos. Ejercicio profesional del técnico, aspectos éticos, morales y principios normativos de la actuación profesional.

M13U13- Normativa de calidad:

Normativas de calidad agroalimentarias: BPM, HACCP. Norma ISO 17025 para garantizar la competencia técnica y la fiabilidad de los resultados analíticos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M13U14- Higiene y seguridad:

Higiene y seguridad en laboratorios.

M13U15- Práctica Profesionalizante:

Ejecución de análisis específicos de productos enológicos; conocimiento de la metodología de trabajo en el laboratorio; realización de los respectivos cálculos; comparación e interpretación de los resultados con los valores legales de las normativas específicas. Confección de informes utilizando las TICs. Aplicación de las normativas de gestión de calidad de laboratorios.

Módulo 14: Manejo de Cosecha y Postcosecha

Considerando la capacidad 1: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y aplicar los indicadores para la determinación de momento de cosecha y de los procesos de post –cosecha; conocerlos agentes causantes de descomposición de los alimentos; determinar el método de conservación de acuerdo al destino de la materia prima; reconocer y utilizar las herramientas estadísticas para asegurar la calidad de emprendimientos agropecuarios; presentar informes escritos y exposiciones orales utilizando los programas informáticos pertinentes.

M14U1- Cosecha:

Cambios físicos y químicos en el proceso de maduración: tipos, índices e indicadores. Cosecha: muestreo para estimación de rendimientos, criterios para determinar el momento óptimo según destino, instrumentos de medición. Operaciones, implementos a utilizar y cuidados. Detección de pérdidas y métodos de corrección.

M14U2- Microorganismos:

Microbiología de los agroalimentos. Descomposición de los alimentos por microorganismos. Factores que regulan el crecimiento de los microorganismos en los alimentos: condiciones ambientales, propiedades físicas y químicas, disponibilidad de oxígeno, temperatura. Hongos. Levaduras. Bacterias. Enfermedades causadas por microorganismos en alimentos.

M14U3- Postcosecha:

Factores, medidas a tener en cuenta, condiciones y período de conservación de las distintas especies. Métodos de acondicionamiento y almacenamiento. Factores genéticos, fisiológicos, ambientales y bióticos que inciden en el período



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

de la post-cosecha. Manejo post -cosecha por productos. Valoración y rendimiento de la cosecha y post-cosecha.

M14U4- Métodos de conservación de los alimentos:

Causas de la descomposición de alimentos: agentes físicos, químicos y biológicos. Métodos de conservación: tratamientos físicos debido a la acción de bajas temperaturas (refrigeración y congelación) y altas temperaturas (pasteurización y esterilización), por la eliminación de agua (desección y concentración), filtración estéril e irradiación; tratamientos químicos: conservadores o preservadores naturales, sustancias antisépticas, antifermentativas, inhibidores de desarrollo microbiano; tratamientos físico-químicos: ahumado; tratamientos por microorganismos: respiración acética, fermentación láctica y alcohólica. Nuevas tecnologías de conservación por tratamientos físicos: campos eléctricos de alta densidad, ultrasonidos, pulsos de luz blanca, alta presión hidrostática.

M14U5- Gestión de calidad:

Calidad: concepto. Tipos. Variables para justipreciar la calidad. Evolución histórica. El control de calidad total. Círculos de calidad. Principios. Procedimientos para desarrollar un sistema de control de calidad. Métodos de control. Herramientas y gráficos empleados para el control de calidad: diagrama de afinidad. Curva de distribución normal. Diagrama de Pareto. Diagrama de espina de pescado.

M14U6- Instalaciones:

Instalaciones de las producciones específicas.

M14U7- Práctica Profesionalizante:

Recorrido de cultivos para realizar el monitoreo del proceso de madurez o estado a cosecha. Determinación de índices de madurez físicos en el laboratorio para establecer el momento oportuno de cosecha. Observación y diferenciación en el microscopio de mohos, levaduras y bacterias. Investigación de casos de ETA ocurridos en el medio, determinando agente etiológico, clasificación de la ETA, alimentos implicados y síntomas. Visitas a establecimientos agroalimentarios. Uso de softwares específicos para aseguramiento de la calidad (infostat).



Módulo 15: Territorio y desarrollo

Considerando las capacidades 6: a, b, c, d, e, f, y g del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: reconocer las dimensiones del territorio y sus componentes específicas, las características de sus recursos naturales y las prácticas culturales que afectan su sustentabilidad ecológica y productiva, el contexto su estructura social, sus problemáticas socioculturales, organizaciones intervinientes, sus características, las políticas intervinientes, los sectores, el empleo rural, la tipología de productores, sus características económicas y la competitividad territorial de la localidad donde realiza las prácticas profesionalizantes. Debe presentar informes escritos y exposiciones orales.

Dimensión Ambiental

M15U1- Territorio:

El territorio como espacio de construcción social. Multidimensionalidad: Político-administrativa, económico-productiva, sociocultural y ambiental, intertemporalidad.

M15U2- Recursos Naturales:

Identificación de los recursos naturales del territorio. Identificación y análisis de la cuenca.

M15U3- Sustentabilidad:

Procesos de formación de los suelos. Sustentabilidad: procesos de degradación. Erosión eólica e hídrica. Causas: agricultura, pérdida de la vegetación y pastoreo. Desertificación: causas y consecuencias. Salinización de los suelos. Contaminación: impacto sobre la salud humana, los alimentos, la atmósfera, el suelo y el agua.

M15U4- Ambiente:

Análisis ambiental. La región como sistema. Los procesos regionales.

Dimensión Sociocultural:

M15U5- Contexto:

Lo global, lo nacional y lo local, tensiones y posibilidades. Grandes conflictos actuales: desempleo, crisis educativa, seguridad, marginalidad, pobreza y exclusión, medio ambiente, violencia, intolerancia. Problemáticas emergentes de



la contemporaneidad: las principales problemáticas que los actores sociales identifican en el contexto local o localía.

M15U6- Problemática Sociocultural:

Cultura y “culturas”, modos de vidas plurales. Nuevas identidades socioculturales, formas de expresión, organización y desarrollo. El lugar de la información y la comunicación: nuevos lenguajes, medios y procesos de construcción de opinión pública. La problemática actual del conocimiento.

Relaciones entre sociedad, política, economía y cultura como contextos del conocimiento. El carácter provisional del conocimiento. Procesos de producción, circulación, distribución, enriquecimiento y apropiación. Los rasgos culturales que conviven, interactúan y se tensionan en el contexto local agrícola.

M15U7- Organización del trabajo:

Las formas de organización del trabajo: la división social del trabajo. Mecanización del trabajo, procesos técnicos y desarrollo tecnológico. Capitalismo, cambio tecnológico y mano de obra.

M15U8- Mundo del trabajo e identidad:

El trabajo como actividad humana. La multidimensionalidad de la esfera del trabajo: el trabajo en la producción social y económica; la identidad personal y colectiva; formas de organización social del trabajo. Indicadores socioeconómicos nacionales, provinciales y locales. Componentes adscriptos del trabajo: género, etnia y edad. Derechos, condiciones y luchas laborales. Problemáticas emergentes en la actualidad del trabajo en el contexto local.

M15U9- Cambios territoriales:

Cambios territoriales de los espacios rurales: urbanización de lo rural o ruralización de lo urbano. Enclaves urbanos en el campo (barrios cerrados, hospedajes rurales, cárceles) y la urbanización del campo (nuevos servicios, telecomunicaciones, el impacto del turismo rural). La emergencia de una agricultura “flexible” y sus efectos sobre la producción y el trabajo. Pobreza, precarización y exclusión social. Cooperativismo.

M15U10- Regionalización del agro:

El agro en la Argentina a través de las regiones. Los complejos agroindustriales vinculados a la exportación y a los mercados internos. Ajuste y transformaciones agrarias. La formación de bloques regionales (MERCOSUR).



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M15U11- Estructura Social:

Cambios en la estructura social agraria.

M15U12- Empleo Rural:

Capitalismo, cambio tecnológico y mano de obra. El “nuevo” empleo rural: de la modernización a la reestructuración (saberes, calificaciones y competencias). Migraciones laborales, empleo rural no agrícola, pluriactividad. Caso mendocino. Actores agropecuarios de Mendoza. Condiciones de vida de las familias rurales

M15U13- Organizaciones rurales:

Movimientos, organizaciones y representaciones sociales del campo en la Argentina. Movimientos, organizaciones y representantes sociales del campo mendocino.

Dimensión política:

M15U14- Gobernabilidad:

La gobernabilidad democrática como prioridad.

M15U15- Participación local:

Participación local y toma de decisiones, mayor autonomía administrativa por parte de los gobiernos y las comunidades. Capital social.

M15U16- Desarrollo Económico:

Desarrollo económico y sector agropecuario. Las tendencias de largo plazo. Contribuciones sectoriales. Interpretaciones sobre el papel de la agricultura.

M15U17- Desarrollo Agrícola:

Desarrollo agrícola. Evidencias empíricas y los principales: modelos explicativos. El cambio técnico y los sistemas nacionales de innovación. Dirección y efectos.

M15U18- Política económica agropecuaria:

Estado y agricultura: planeación y programación del desarrollo agropecuario. Políticas macroeconómicas y sus impactos sectoriales. Las políticas sectoriales o específicas. Los sistemas de regulación en los principales países y bloques: Estados Unidos, China y Unión Europea. Las nuevas orientaciones en América Latina.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M15U19- Sectores:

El sector agropecuario y el sistema agroindustrial: perspectivas de su dinámica interna y su papel en el desarrollo nacional.

M15U20- Evolución Sectorial:

Dinámica macroeconómica y evolución sectorial: contribuciones sectoriales. La política de estabilización y sus efectos.

M15U21- Modalidades de desarrollo agropecuario:

El desarrollo agropecuario: modalidades y factores determinantes. El cambio técnico: dirección y efectos.

Dimensión económica:

M15U22- Economía Territorial:

El enfoque de la economía territorial a diferencia de la economía agrícola.

M15U23- Capitales Rurales:

La importancia del capital natural, del capital humano, del capital social, del capital físico y del capital financiero, como soportes básicos de la economía de los territorios rurales.

M15U24- Servicios Agrícolas:

Los servicios ambientales como componente económica (recurso agua, turismo, etc.). Agregado de valor con producciones bajo normas que garantizan la protección del ambiente y el buen manejo de los recursos naturales: Denominación de origen, producción orgánica, sistemas de producción más limpia, sistemas de gestión y de certificación de calidad ambiental, etc.

M15U25- Competitividad Territorial:

Competitividad territorial: competitividad social, competitividad económica, competitividad ambiental y competitividad global.

M15U26- Niveles de competitividad territorial:

Niveles de competitividad territorial: las firmas, clúster, cadenas, y actividad económica de un territorio. Rentas sociales y privadas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M15U27- Relaciones económicas y productivas territoriales:

Las relaciones económicas y productivas generadas entre las unidades económicas locales y los mercados.

M15U28- Tipología de Productores:

Los campesinos: distintos acercamientos para su conceptualización. Diferenciación campesina (tipología de M. Murmis).

M15U29- La economía doméstica:

La economía campesina: características. Su relación con la familia y el parentesco.

M15U30- Sistemas de producción doméstica:

El sistema de producción campesina: su distribución. Las articulaciones de la economía campesina con los mercados: de bienes y servicios, trabajo, tierra y dinero.

M15U31- Actividades Intermedias:

Actividades intermedias que se relacionan con el procesamiento de productos vinculados a determinadas cadenas agroalimentarias (productivas primarias y secundarias de diversos sectores de la economía).

M15U32- Competitividad de unidades productivas:

Factor de capacidad de manejo eficiente y competitivo de las unidades productivas en un contexto de cambios drásticos, tanto desde la oferta (producción) como desde la demanda (mercados).

M15U33- Práctica Profesionalizante:

La práctica profesionalizante se desarrollará en la localidad donde se implementan el resto de las prácticas profesionalizantes. El alumno debe lograr articular los conocimientos de las diferentes unidades modulares, identificando y reconociendo las diversas características y problemáticas territoriales manifiestas en el mismo.

Módulo 16: Innovación y Gestión Empresarial:

Considerando las capacidades: 5: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k; 7: a, b, c, d, e, f y g del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: proponer una planificación, metodología de control de gestión y plan de



negocios para la empresa donde realiza las prácticas profesionalizantes y/o para el emprendimiento que propuso en el módulo emprendimiento y negocio agropecuario, fundamentado con los marcos teóricos correspondientes, utilizando las técnicas y herramientas informáticas específicas.

M16U1- Sistemas y subsistemas:

Conceptos generales: organización, empresa, administración, administración rural, sistema, sistema organizacional. La unidad de producción como sistema. Elementos que caracterizan a todas las organizaciones (RRHH, RRMM, objetivos/metás e información). La unidad de producción en los sistemas de producción agropecuaria. Clasificación de las organizaciones. Empresa. Pymes. Asociación. Cooperativismo, cooperativas.

M16U2- Organización:

Los recursos: trabajo, capital y tierra. Factores internos y externos del sistema. Análisis F.O.D.A. Funciones y objeto de la administración rural. Análisis y diagnóstico: concepto. Características de la producción agropecuaria. La unidad económica: determinación y utilidad. S.A.A. Sistema Agroalimentario Argentino.

M16U3- Planificación:

Planificación: concepto y métodos. Métodos de planificación. Misión, visión, objetivos y metas. Planificación: concepto, plan, tipos de planes, planificación estratégica, táctica y operativa. Gráfico de GANTT. Plan de cuentas.

M16U4- Control:

Indicadores de control, control, análisis y diagnóstico. Contabilidad agropecuaria: importancia en el control y particularidades. Los sistemas de registros: concepto e importancia. Inventarios: concepto e importancia. Criterios de valorización de los bienes. Depreciación. Distintos tipos de inventarios.

M16U5- Análisis Económico Financiero:

Diagnóstico, análisis y planeamiento. Análisis de costos por actividad: concepto, componentes, clasificación, metodología de cálculo. Costos operativos. Resultado económico: concepto, indicadores. Productividad y su relación con la tierra, el trabajo y el capital. Principios económicos básicos: el principio marginal. Ley de los rendimientos decrecientes, tasa marginal de sustitución, ley de los ingresos equimarginales y costo de oportunidad. Cuánto, cómo y qué producir. Resultado económico: concepto, composición. Ingreso neto, ingresos en efectivo, gastos de



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

producción, producción bruta; retribución al capital y retribución al manejo y dirección. Productividad y su relación con la tierra, el trabajo y el capital. Aspectos económicos de la conservación de los recursos. Obligaciones fiscales presupuesto: global, parcial y por actividad. Presupuesto financiero. Unidades de medida. Capital. Clasificación del capital. Capital de trabajo.

M16U6- Gestión:

Gestión de la unidad productiva agropecuaria. El proceso de toma de decisión.

M16U7- Plan de negocio:

Factibilidad de la oportunidad de negocio. Canvas. Plan de Negocio. Viabilidades y factibilidad: comercial, técnica, organizacional, legal, económico-financiera. Análisis del mercado consumidor. Análisis de la competencia. Análisis de los precios. Análisis del mercado proveedor. Análisis del mercado distribuidor. Criterios de evaluación.

M16U8- Informática aplicada:

Utilización de las herramientas informáticas para la gestión de los procesos agropecuarios.

M16U9- Práctica profesionalizantes:

Planificación y ordenamiento de la organización de la empresa donde realiza las prácticas.

Módulo 17: Análisis de las bebidas:

Considerando las capacidades 3: a, b, c; 4: a; 10: b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: conocer y realizar determinaciones analíticas y microbiológicas de bebidas alimenticias, ejecutar e interpretar sus cálculos, comparar los resultados con las normativas vigentes, redactar los informes correspondientes y aplicar las normativas de calidad. Además, deberá entender e interpretar procedimientos específicos de determinaciones analíticas y manuales de equipos de laboratorio en español e inglés.

M17U1-Microbiología de las bebidas:

Toma de muestra. Principales técnicas de microbiología en bebidas. Métodos rápidos en microbiología de bebidas.

M17U2- Análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Análisis básicos de agua: dureza total, dureza temporaria, dureza permanente, calcio, magnesio, carbonatos, bicarbonatos, sodio, potasio, cloro, cloruros, etc.

M17U3-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de bebidas analcohólicas e infusiones:

Análisis básicos de bebidas analcohólicas e infusiones: acidez, sólidos solubles, densidad, nitrógeno amínico, pH, ensayo de homogeneidad, vitamina C, sedimentos en volumen, azúcares totales, alcohol etílico, etc.

M17U4-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de sidra:

Análisis básicos de sidra: acidez total, acidez volátil, dióxido de carbono, alcohol etílico, cenizas, extracto seco, prolina, etc.

M17U5-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de cerveza:

Análisis básicos de cerveza: alcohol etílico, dióxido de carbono, turbidez, acidez volátil y total, pH, extracto primitivo, etc.

M17U6-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de vinagre:

Análisis básicos de vinagre: extracto seco, alcohol etílico, acidez total, ácidos no volátiles, presencia de ácidos minerales, cenizas, etc.

M17U7-Legislación alimentaria:

Código Alimentario Argentino. Ejercicio profesional del técnico, aspectos éticos, morales y principios normativos de la actuación profesional.

M17U8-Práctica Profesionalizante:

Ejecución de análisis específicos de bebidas; conocimiento de la metodología de trabajo en el laboratorio; realización de los respectivos cálculos; comparación e interpretación de los resultados con los valores legales de las normativas específicas. Confección de informes utilizando las TICs. Aplicación de las normativas de gestión de calidad de laboratorios.

Módulo 18: Análisis de los alimentos de origen vegetal

Considerando las capacidades 3: a, b, c; 4: a; 10: b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: conocer y realizar determinaciones analíticas y microbiológicas de alimentos de origen vegetal, ejecutar e interpretar sus cálculos, comparar los resultados con las normativas vigentes, redactar los informes correspondientes y aplicar las



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

normativas de calidad. Además, deberá entender e interpretar procedimientos específicos de determinaciones analíticas y manuales de equipos de laboratorio en español e inglés.

M18U1-Microbiología de los alimentos de origen vegetal:

Toma de muestra. Principales técnicas de microbiología en alimentos de origen vegetal. Métodos rápidos en microbiología de alimentos de origen vegetal.

M18U2-Aditivos alimentarios:

Definición. Ventajas y desventajas. Clasificación. Principales aditivos. Análisis de aditivos.

M18U3-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de frutas y hortalizas en fresco:

Análisis básicos de frutas y hortalizas en fresco: presión, pH, sólidos solubles, sólidos totales, vitamina C, etc.

M18U4-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de conservas vegetales:

Análisis básicos de conservas de vegetales: Vacío, peso neto, peso bruto, peso escurrido, peso líquido, pH, concentración de la salmuera, sólidos solubles, etc.

M18U5-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de concentrados de tomate:

Análisis básicos de concentrados de tomate: extracto seco, cloruro de sodio, análisis higiénico sanitario, homogeneidad, etc.

M18U6-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de envases, tapas y tapones:

Análisis básicos de envases alimentarios: recubrimiento de estaño, porosidad, tamaño de grano, recubrimiento de barniz, porosidad, adhesividad, choque térmico, presión axial, formato y capacidad, pruebas de cesión, análisis de corchos, etc.

M18U7-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de granos:

Análisis básicos de granos: peso hectolítrico, peso mil granos, calibre, vitreosidad, humedad, proteína, etc.

M18U8-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de harinas:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Análisis básicos de harinas y sémolas: cenizas, color, gluten húmedo, gluten seco, índice de gluten, alveograma, farinograma de harina y sémola, panificación, etc.

M18U9-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de miel:

Análisis básicos de miel: humedad, hidroximetilfurfural, pH, acidez total, conductividad eléctrica, color, etc.

M18U10-Legislación alimentaria:

Código Alimentario Argentino. Ejercicio profesional del técnico, aspectos éticos, morales y principios normativos de la actuación profesional.

M18U11-Práctica Profesionalizante:

Ejecución de análisis específicos de alimentos de origen vegetal; conocimiento de la metodología de trabajo en el laboratorio; realización de los respectivos cálculos; comparación e interpretación de los resultados con los valores legales de las normativas específicas. Confección de informes utilizando las TICs. Aplicación de las normativas de gestión de calidad de laboratorios.

Módulo 19: Análisis de los alimentos de origen animal

Considerando las capacidades 3: a, b, c; 4: a; 10: b, c y d del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: conocer y realizar determinaciones analíticas y microbiológicas de alimentos de origen animal, ejecutar e interpretar sus cálculos, comparar los resultados con las normativas vigentes, redactar los informes correspondientes y aplicar las normativas de calidad. Además, deberá entender e interpretar procedimientos específicos de determinaciones analíticas y manuales de equipos de laboratorio en español e inglés.

M19U1-Microbiología de los alimentos de origen animal:

Toma de muestra. Principales técnicas de microbiología en alimentos de origen animal. Métodos rápidos en microbiología de alimentos de origen animal.

M19U2-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de leche y subproductos:

Análisis básicos de leche y subproductos: peróxido en grasa láctea, composición de ácidos grasos, pH, acidez, aptitud a la coagulación, estabilidad térmica, cloruros, grasa libre, lipólisis, etc.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M19U3-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de huevos y ovoproductos:

Análisis básicos de huevos y ovoproductos: prueba de flotación, examen a trasluz, medición de la cámara de aire, índice de refracción, etc.

M19U4-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de productos cárnicos:

Análisis básicos de carnes: pH, medición de productos de degradación (amoníaco, reductasas, etc.), color, textura, etc.

M19U5-Análisis físicos, químicos y microbiológicos de pescados y mariscos:

Análisis básicos de pescados y mariscos: contenido graso, contenido de proteínas, pH, aminos biógenos, amoníaco, aminos-bases volátiles totales, etc.

M19U6-Legislación alimentaria:

Código Alimentario Argentino. Reglamento de carnes. Ejercicio profesional del técnico, aspectos éticos, morales y principios normativos de la actuación profesional

M19U7-Práctica Profesionalizante:

Ejecución de análisis específicos de alimentos de origen animal; conocimiento de la metodología de trabajo en el laboratorio; realización de los respectivos cálculos; comparación e interpretación de los resultados con los valores legales de las normativas específicas. Confección de informes utilizando las TICs. Aplicación de las normativas de gestión de calidad de laboratorios.

Módulo 20: Gestión del desarrollo sostenible

Considerando las capacidades: 6: a, b, c, d, e, f, e, y g del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: interpretar y reconocer los procesos de intervención territorial en el sector rural, planificar las herramientas y técnicas a utilizar en un programa de desarrollo rural bajo métodos participativos.

M20U1- Concepto y tendencias. Desarrollo Rural Sostenible con enfoque territorial:

Concepto de desarrollo sostenible con enfoque territorial. Distintas corrientes del desarrollo. Historia de las políticas de desarrollo rural. Evaluación de las nuevas



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

tendencias. Pequeño productor. Diferenciación y descomposición en la zona de intervención de las prácticas.

M20U2- Plan Estratégico: etapas y niveles de acción:

Plan Estratégico: diagnóstico, niveles (explotación, local, área y región), dimensiones (físico, socioeconómico, sociocultural, político y productivo), imagen y objetivo (objetivos y metas). Estrategias, acciones. Aportes de la planificación al trabajo de extensión rural. Relación entre políticas, plan, programa y proyecto. Lógica de la planificación. Desarrollar una propuesta para la localidad de las prácticas

M20U3- Ciclo y metodología de la intervención territorial:

Metodologías de intervención. Diagnóstico, conceptualización y elementos. Tipos de diagnóstico. Técnicas de relevamiento de datos, ventajas y limitantes. Procesamiento de la información e interpretación de los resultados. Ejemplos. Evaluación de los impactos de los mismos.

M20U4- Formulación y evaluación de proyectos:

Proyectos: impacto, objetivos, metas e índices. Proyectos de extensión rural: componentes. Enfoque metodológico. Niveles de formulación. Ciclo de un proyecto. Formulación y evaluación de proyectos. El método de la planificación por objetivos. Evaluación de los programas intervinientes en la localidad.

M20U5- El rol del Técnico en la intervención:

La labor del Técnico Superior en Enología e Industrias de los Alimentos en el desarrollo rural. Plan de Desarrollo Rural Provincial. Planes y Programas de Desarrollo Rural Nacionales.

M20U6- La extensión rural en la formación del técnico:

La extensión rural en la formación del Técnico Superior en Enología e Industrias de los Alimentos. Situación actual de la extensión rural en la provincia y en la Argentina. Breve reseña histórica de la extensión rural en Argentina. Antecedentes y desarrollo del servicio nacional estatal y de los servicios privados. Relación de la extensión rural con la problemática agropecuaria actual.

M20U7- La extensión rural y la educación:

Diferentes conceptos de extensión rural y su relación con los principales enfoques educativos. Planteos endógenos y exógenos. Diferencias cognitivas del técnico y



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

el productor. El proceso de aprendizaje: conceptualización. Su estructura y dinámica. Comunicación: conceptualización y elementos. Dinámica de la comunicación. Relación entre comunicación y modelos educativos. Rol del extensionista en función de las bases conceptuales

M20U8- La extensión rural y la innovación tecnológica:

Estructura económica-productiva. Paradigmas tecnológicos. Tecnología: conceptualización, clasificación. Mercado tecnológico. Espacio tecnológico. Modelos de generación/transferencia tecnológica. Investigación participativa, experimentación adaptativa. Relaciones entre los procesos de adopción tecnológica y la heterogeneidad estructural de los productores agropecuarios y los procesos de diferenciación social.

M20U9- Herramientas participativas para la extensión rural:

Métodos de trabajo en extensión rural. Clasificación. Diferentes criterios. Técnicas individuales. Técnicas para grandes grupos. Técnicas de trabajo grupal. Grupo de aprendizaje: conceptualización, elementos. Fases en el funcionamiento grupal. Roles de los miembros de un grupo. Coordinación de grupos.

M20U10- Los medios de comunicación y la Extensión Rural:

Los medios de comunicación en la extensión rural. Principales funciones. Características. Su utilización: ventajas y limitaciones. Medios masivos, pequeños medios y multimedia.

M20U11- Metodologías y programas de extensión y desarrollo rural:

Planteos metodológicos de las principales experiencias de extensión rural vigentes en la provincia: I.N.T.A., Cambio Rural, AACREA, Agricultura Familiar. - Proinder, Pro-Huerta., O.N.Gs., Universidades, Asociaciones de productores, Cooperativas y otros.

M20U12- Práctica Profesionalizante:

Seguimiento, acompañamiento y análisis de una intervención en un programa de Desarrollo Rural.

Módulo 21-Gestión de emprendimientos:

Considerando las capacidades: 7: a, b, c, d, e, f y g del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: realizar el proceso de



construcción de un emprendimiento. Escuchar y hablar textos de la especialidad en inglés.

M21U1- Puesta en marcha del emprendimiento:

Inscripción para iniciar una empresa: circuitos, AFIP, municipios, SENASA, etc.

M21U2- Fuentes de financiamiento:

Fuentes de financiamiento: relevamiento de las fuentes disponibles. Condiciones, ofertas, etc.

M21U3- Control y evaluación:

Evaluación de lo proyectado con el avance de lo realizado, análisis de las desviaciones entre lo proyectado y lo actual.

M21U4- Gestión de las unidades de producción:

La unidad productiva, sus sistemas y subsistemas, su gestión de calidad. Interrelación con otras unidades. Estrategias de competitividad

M21U5- Avance del proyecto:

Emprendedor. Características de emprendimientos productivos. Desarrollo de emprendimientos productivos. Puesta en marcha, financiamiento.

M21U6- Estrategias comerciales:

Satisfacción del mercado meta. Estrategias.

M21U7- Responsabilidad Social Empresaria:

La responsabilidad social empresarial. Distingos competitivos. Estrategias internas y externas.

M21U8- Evaluación de la empresa:

Rentabilidad económica y financiera. Margen bruto. Estados de resultados. Indicadores de rentabilidad. Análisis micro y macroeconómico.

M21U9- Inglés:

Voz pasiva. Traducción literal. Verbos defectivos: Can, may, might, must, mustn't, should, ought to, used to. Formas equivalentes: haveto, be able to. Pasado participio. Construcciones impersonales. Escucha y habla de textos de la especialidad.



Módulo 22: Gestión de la estabilización de los alimentos

Considerando las capacidades 2: a, b; 4: a y 10: c del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado pueda: identificar las causas que producen inestabilidad en los alimentos, corregir y prevenir los mecanismos de desequilibrio y aplicar la normativa vigente.

M22U1- Físico-Química de la estabilización de los alimentos:

Composición de los alimentos. Soluciones, coloides y suspensiones groseras. Propiedades. Constante de solubilidad. Proceso de óxido-reducción.

M22U2- Modificaciones Físicas, Químicas y Biológicas:

Reducción de tamaño. Homogenización y emulsificación. Hidrogenación. Rancidez oxidativa y biológica. Pardeamiento no enzimático y enzimático.

M22U3- Mecanismo de estabilización:

Estabilización química. Estabilización física y estabilización biológica.

M22U4- Legislación alimentaria:

Código Alimentario Argentino. Normativas y resoluciones correspondientes.

M22U5- Práctica Profesionalizante:

Realización, en industrias alimenticias de la zona, del seguimiento de la metodología aplicada cuando se estabilizan alimentos de manera química, física o biológica. Toma de conocimiento de cómo los establecimientos alimenticios previenen la aparición de modificaciones físicas, químicas y biológicas perjudiciales para los alimentos. Redacción de un informe describiendo el seguimiento realizado.

Módulo 23: Gestión de la estabilización de vinos

Considerando las capacidades 2: a, b; 4: a y 9: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: identificar las causas que producen inestabilidad en productos enológicos, corregir y prevenir los mecanismos de desequilibrio y aplicar la normativa vigente.

M23U1-Alteraciones en vinos:

Tipos de alteraciones: enfermedades, quebraduras y defectos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M23U2-Quebraduras:

Tipos. Medidas preventivas. Tratamientos.

M23U3-Enfermedades:

Tipos. Medidas preventivas. Tratamientos.

M23U4-Defectos:

Tipos. Medidas preventivas. Tratamientos.

M23U5-Legislación vitivinícola

Ley de Vinos y resoluciones específicas.

M23U6-Práctica Profesionalizante:

Ejecución, en bodegas de la zona, del seguimiento a los tratamientos aplicados a vinos que presentan quebraduras, enfermedades y/o defectos. Toma de conocimiento de cómo las bodegas previenen la aparición de quebraduras, defectos y/o enfermedades en los vinos. Redacción de un informe describiendo el seguimiento realizado.

Módulo 24: Gestión de la crianza de vinos

Considerando las capacidades 2: a, b; 4: a y 9: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: reconocer e identificar los fenómenos de envejecimiento que se producen durante la crianza de vinos, controles y operaciones de higienización que se ejecutan durante la misma.

M24U1- Introducción:

Origen. Historia de la crianza y tipos de crianzas de vinos.

M24U2- Legislación vitivinícola:

Ley de Vinos y resoluciones específicas.

M24U3- Físico-química de la crianza de vinos:

Polimerización entre antocianos y taninos. Formación de ésteres. Compuestos del roble cedidos durante la crianza.

M24U4- Barricas de roble:

Tipos de madera. Tamaño de grano. El secado. Duración de las barricas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

M24U5- Fenómenos de envejecimiento de vino:

Entrada de aire u oxígeno a través de la madera o de los trasiegos. Pérdida de vino a través de la madera o de los trasiegos. Precipitación de diversas sustancias del vino en la barrica. Formación de ésteres en los vinos. Transformación de los polifenoles en los vinos. Cesión de sustancias contenidas en la madera.

M24U6- Higiene de las barricas:

Operaciones de higiene y tipos de clarificación.

M24U7- Práctica Profesionalizante

Realización, en bodegas de la zona, del seguimiento del vino que se encuentre en la etapa de crianza, incluyendo controles, tipo de limpieza y desinfección aplicada a las barricas, trasiegos, etc. Redacción de un informe describiendo el seguimiento realizado.

Módulo 25: Análisis sensorial de vinos

Considerando las capacidades 3: a, b, c y 9: a del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: realizar e interpretar evaluaciones sensoriales de productos enológicos para determinar calidad, realizar cortes, establecer alteraciones en vinos y complementarlas con las determinaciones analíticas y microbiológicas.

M25U1-Generalidades

Fisiología del análisis sensorial. Aspecto visual. Aspecto olfativo. Aspecto gustativo. Sustancias responsables del color, olor y sabor. Vocabulario de la degustación. Preparación del universo aromático.

M25U2-Cata de vinos y derivados.

Diferentes tipos de copas. Planillas para la cata de vinos. Enfermedades y defectos de los vinos: umbrales de detección. Diagnóstico de los vinos. Degustación de espumantes, licorosos y destilados.

M25U3-Práctica Profesionalizante

Realización de cata de diferentes vinos y sus derivados utilizando las planillas de degustación específicas. Participación en catas de vinos organizados por diferentes organismos (CODEVIN). Organización de degustaciones de vinos.



Módulo 26: Análisis sensorial de alimentos

Considerando las capacidades 3: a, b, c y 10: c del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: realizar e interpretar evaluaciones sensoriales de alimentos de origen vegetal y animal para determinar calidad, establecer alteraciones y complementarlas con las determinaciones analíticas y microbiológicas.

M26U1-Análisis sensorial de frutas frescas:

Evaluación sensorial de carozo y pepita. Análisis de frutas tropicales.

M26U2-Análisis sensorial de deshidratados:

Evaluación sensorial de frutas y hortalizas secas y deshidratadas.

M26U3-Análisis sensorial de concentrados:

Evaluación sensorial de dulces, mermeladas y jaleas.

M26U4-Análisis sensorial de bebidas fermentadas:

Evaluación sensorial de cerveza, sidra, etc.

M26U5-Análisis sensorial de bebidas analcohólicas e infusiones:

Evaluación sensorial de jugos, aguas saborizadas, bebidas carbonatadas, etc.

M26U6-Análisis sensorial de aceites:

Evaluación sensorial de aceites.

M26U7-Análisis sensorial de quesos y productos lácteos:

Evaluación sensorial de quesos y productos lácteos.

M26U8-Análisis sensorial de alimentos fermentados y pickles:

Evaluación sensorial de aceitunas fermentadas, pickles, etc.

M26U9-Análisis sensorial de productos cárnicos:

Evaluación sensorial de alimentos de origen cárnico.

M26U10-Práctica Profesionalizante:

Evaluación sensorial de diferentes alimentos utilizando las planillas de degustación específicas. Participación en catas de alimentos organizadas por diferentes organismos. Organización de degustaciones de alimentos



Módulo 27: Elaboración de Proyectos Productivos:

Considerando las capacidades: 1: a; 2: a, b; 3: a, b, c; 4: a; 5: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k; 8: a, b, c, d, e, f y g del perfil profesional, se espera que el alumno, al finalizar el cursado, pueda: Elaborar un proyecto específico para el establecimiento donde desarrolla las prácticas profesionalizantes, partiendo de un diagnóstico integral en el que se evalúa la los subsistemas ecológicos, de materias primas (agrícola o animal), industrialización y/o de servicios, económicas, financieras y organizativa, según las características de la empresa.

M27U1- Etapas de un proyecto:

Principios de planificación y proyectos. Desarrollo de técnicas adecuadas para la generación de ideas. Etapas de la elaboración de un proyecto. Formulación de proyectos a través de la matriz del Marco Lógico.

M27U2- Diagnóstico:

Análisis y diagnóstico de la empresa agropecuaria. Técnicas para la obtención de información; tipos y fuentes de datos. Utilización de los datos de registro de la empresa. Árbol de problemas.

M27U3- Evaluación ecológica:

Evaluación ecológica. Posibles variables a evaluar: impacto ambiental. Manejo y conservación de la biodiversidad. Comportamiento del microclima. Conservación y manejo de suelos. Utilización de recursos ambientales. Condiciones de ciclaje de nutrientes. Desarrollo de especies. Influencia sobre el control de plagas. Estabilidad del ecosistema o capacidad de sostenimiento.

M27U4- Evaluación del subsistema agrícola, pecuario, procesamiento y servicio:

Evaluación de los diferentes subsistemas involucrados: posibles variables a evaluar. Componentes (forestal, frutícola, agrícola). Sistemas de producción intensivos y extensivos. Sustentabilidad de los sistemas de producción. Tecnología de los cultivos. Acondicionamiento. Cadena productiva y comercial. Impacto ambiental según tecnología de producción. Almacenamiento. Posibles variables a evaluar: componente pecuario (animales, pastos y forrajes). Tecnología del manejo de la cría y de la invernada: sistemas. Programas de cría, elección de biotipos. Manejo de la alimentación. Sanidad animal. Calidad de carne. Cadena de producción. Trazabilidad. Cadena comercial. Cría, recría y



manejo reproductivo del ganado lechero. Instalaciones. Rutina de ordeño, limpieza de equipo de ordeño. Manejo de efluentes. Calidad de leche en origen. Descripción de los sistemas de producción animal intensiva. Evaluación del impacto de los cambios introducidos en los distintos sistemas, tanto en productividad como en la calidad del producto. Evaluación del subsistema de elaboración industrial. Posibles variables a evaluar: composición y propiedades nutricionales, procesamiento, control del producto y almacenamiento. Evaluación del subsistema de servicios. Posibles variables a evaluar: calidad del servicio, cumplimiento, tecnologías utilizadas. Respeto de normas. Organización.

M27U5- Evaluación económica:

Evaluación económica financiera de la empresa. Cálculo de los diferentes indicadores.

M27U6- Plan productivo:

Formulación de proyectos productivos. Análisis y evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de la unidad productiva.

M27U7- Gestión de la calidad:

Implementación de un plan de gestión de la calidad integral al sistema de producción propuesto.

M27U8- Práctica Profesionalizante:

Elaboración de un diagnóstico y de un proyecto para la mejora de las variables productivas, económicas y socioculturales del establecimiento en el que se desarrollaron las prácticas profesionalizantes.

5. Evaluación y Acreditación: evaluación parcial de cada unidad modular para regularizar y aprobación de la Evaluación Integradora Final para acreditar, habiendo logrado las competencias específicas del módulo (aplicando los contenidos a las problemáticas planteadas en la unidad de prácticas profesionalizantes). Será planificada y evaluada con la participación de todos los profesores integrantes de dicho módulo.



6. Unidades curriculares acreditables por formación previa

Unidad	Módulo al que pertenece	Tipo de Acreditación	
		Con certificación de Organismo oficial (Dirección de Educación Técnica y Trabajo, DGE, Ministerios de Trabajo)	Por evaluación de idoneidad (a cargo del Instituto Superior con el sector socio-productivo respectivo)
	M1-Producción Vitícola *	Técnico En Producción Agropecuaria	
	M2-Producción Frutícola o Producción Hortícola*	Técnico En Producción Agropecuaria	
	M3-Producción Porcina o Producción Avícola o Producción Apícola o Producción Bovinos o Producción Caprina *	Técnico En Producción Agropecuaria	
	M4- Vinificación*	Técnico En Producción Agropecuaria Técnico En Tecnología De Los Alimentos Técnico En Industrias De Procesos	
	M5- Industrialización	Técnico En Producción Agropecuaria	



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	de Frutas y Hortalizas*	Técnico En Tecnología De Los Alimentos Técnico En Industrias De Procesos	
	M6- Industrialización Oleíca*	Técnico En Producción Agropecuaria Técnico En Tecnología De Los Alimentos Técnico En Industrias De Procesos	
	M7- Industria cárnica*	Técnico En Producción Agropecuaria Técnico En Tecnología De Los Alimentos Técnico En Industrias De Procesos	
	M8-Industria Láctea*	Técnico En Producción Agropecuaria Técnico En Tecnología De Los Alimentos Técnico En Industrias De Procesos	
	M9- Industria Apícola*	Técnico En Producción Agropecuaria Técnico En Tecnología De Los Alimentos Técnico En Industrias De Procesos	

Las acreditaciones de las unidades de contenido sólo reducen la carga horaria de cursado. No obstante, deben ponerse en evidencia en la evaluación integradora del módulo. Se podrá reconocer hasta 400 horas reloj según la Resolución N°295/16 CFE.



*Según contenidos de los planes de estudios de educación secundaria y los módulos de producción de definición institucional.

7. Régimen de Correlatividades

PARA CURSAR	PARA RENDIR DEBE TENER ACREDITADO
	Innovación y Gestión Empresarial Producción vitícola. Emprendedorismo y Agronegocios. Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas. Industrialización de carnes.
	Gestión de las Maquinarias agroindustriales Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas. Industrialización de carnes. Industrialización oleícola. Industrialización de carnes. Industrialización láctea. Industrialización apícola.
	Gestión de los procesos fermentativos Vinificaciones. Industrialización de frutas y



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	hortalizas. Industria láctea.
Análisis de los productos enológicos	Vinificaciones. Gestión de los procesos fermentativos. Gestión de las Maquinarias agroindustriales.
Análisis de las bebidas	Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas. Industrialización oleícola. Gestión de los procesos fermentativos. Análisis de los productos enológicos.
Análisis de los alimentos de origen vegetal	Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas. Industrialización oleícola. Industria apícola. Gestión de los procesos fermentativos, Análisis de los productos enológicos.
Análisis de los alimentos de origen animal	Industria cárnica. Industria láctea.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	Gestión de los procesos fermentativos. Análisis de los productos enológicos.
Elaboración de proyectos productivos	Producción vitícola. Gestión Maquinarias Agroindustriales. Gestión de los procesos fermentativos. Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas. Industrialización de carnes.
Manejo de Cosecha y pos cosecha	Un módulo de Producción vegetal. Vinificaciones.
Gestión del desarrollo productivo	Territorio y desarrollo. Producción vitícola, Una producción animal. Emprendedorismo. Agronegocios. Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

	Industrialización de carnes.
Gestión de emprendimientos	Producción vitícola. Una producción animal, Innovación y gestión agropecuaria. Análisis de los productos enológicos. Vinificaciones. Industrialización de frutas y hortalizas. Industrialización de carnes.
Gestión de la estabilización de alimentos	Gestión de los procesos fermentativos. Gestión de las maquinarias agroindustriales.
Gestión de la estabilización de vinos	Gestión de los procesos fermentativos. Gestión de las maquinarias agroindustriales.
Análisis sensorial de alimentos	Análisis de los alimentos de origen vegetal. Análisis de los alimentos de origen animal.



	Análisis de las bebidas.
Análisis sensorial de vinos	Análisis de los productos enológicos.
Gestión de la crianza de vinos	Análisis sensorial de vinos

8. Requisitos para la acreditación del Módulo

- Asistencia según RAI/ RAM
- Aprobación de un mínimo del 70% de las Unidades de Competencia (criterios de realización).
- Aprobación de la Instancia de Evaluación Integradora Final del Módulo (EIFM). En caso de que el alumno desaprobe la EIFM, queda en condición de regular.

VI. IMPLEMENTACION DE LA CARRERA

1. Recursos

1.1 Humanos: perfiles docentes necesarios para cubrir las distintas unidades curriculares:

El siguiente cuadro detalla la designación de horas cátedra para los llamados docentes.

Para el caso de los módulos que tienen alternativas de dictado se detalla la asignación para la opción “a” del módulo. En el dictado de otras opciones se deben mantener las unidades correspondientes a dicha opción. Ejemplo: En el cuadro figura M2a U1, si la institución dicta el módulo M2b, debe reemplazar la M2a U1 por la M2b U1 en la asignación de horas. Esto lo debe considerar para todas las unidades y módulos alternativos.

Primer año							
Horas*	Período	Hs C totales	Hs C seman ales	Perfil docente	Módulo	Nº Unidad	Total
AGRICULTURA 1	Cuatri mestral	30	2	Ingeniero Agrónomo o título equivalente	Producción Víticola	M1U4	8
						M1U5	4
						M1U6	6



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

						M1U7	4
						M1U8	4
						M1U9	4
AGRICULTURA 2	Cuatri mestral	30	2	Ingeniero Agrónomo o título equivalente	Producción Frutícola	M2aU1	2
						M2aU10	4
						M2aU5	12
						M2aU6	4
						M2aU7	4
						M2aU8	4
CALIDAD 1	Cuatri mestral	90	6	Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología, Médico Veterinario o título equivalente	Producción Frutícola	M2aU12	4
					Producción Vitícola	M1U11	6
					Producción Porcina	M3aU12	4
					Vinificación	M4U7	12
					Industria Apícola	M9U5	12
					Industrialización de Frutas y Hortalizas	M5U9	13
					Industrialización oleícola	M6U6	15
					Industria Láctea	M8U5	12
Industria Cárnica	M7U5	12					
COMERCIALIZA -CIÓN	Cuatri mestral	60	4	Licenciado en Comercialización, Licenciado en Administración de Empresas, Ingeniero agrónomo, o títulos equivalentes con experiencia laboral o título equivalente.	Producción Frutícola	M2aU11	2
					Emprendedorismo y Agronegocios	M10U10	8
						M10U11	8
						M10U12	4
						M10U13	8
						M10U14	6
						M10U15	6
						M10U16	4
					M10U17	6	
Producción Porcina	M3aU10	2					
Producción Vitícola	M1U10	6					
ELABORACIÓN 1	Cuatri mestral	45	3	Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Vinificación	M4U1	4
						M4U3	8
						M4U4	10
						M4U5	12
					M4U6	11	
ELABORACIÓN 2	Cuatri mestral	90	6	Licenciado en Bromatología, Licenciado en	Industrialización de Frutas y Hortalizas	M5U1	6
						M5U3	6
						M5U4	6



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				Enología o título equivalente.		M5U5	8
						M5U6	8
						M5U7	8
						M5U8	6
					Industrialización oleícola	M6U1	6
						M6U3	12
						M6U4	16
ELABORACIÓN 3	Cuatri mestral	150	10	Licenciado en Bromatología, Médico Veterinario o título equivalente.	Industria Apícola	M9U1	6
						M9U3	30
						M9U4	14
					Industria Láctea	M8U1	6
						M8U3	30
					Industria Cárnica	M8U4	14
						M7U1	6
EMPRENDEDORISMO 1	Cuatri mestral	60	4	Licenciado en Comercialización, Licenciado en Administración de Empresas, Ingeniero Agrónomo o títulos equivalentes con experiencia laboral.	Emprendedorismo y Agronegocios	M10U1	15
						M10U2	7
						M10U3	4
						M10U4	4
						M10U5	12
						M10U6	6
						M10U7	6
					M10U8	6	
GANADERÍA	Cuatri mestral	45	3	Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario o título equivalente.	Producción Porcina	M3aU1	4
						M3aU3	3
						M3aU4	12
						M3aU5	6
						M3aU6	4
						M3aU8	8
						M3aU9	4
					M3aU7	4	
HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	Cuatri mestral	75	5	Licenciado en Higiene y Seguridad Industrial, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología, Médico Veterinario o	Vinificación	M4U2	12
					Industria Apícola	M9U2	12
					Industrialización de Frutas y Hortalizas	M5U2	12
					Industrialización oleícola	M6U2	15
					Industria Láctea	M8U2	12
Industria Cárnica	M7U2	12					



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				título equivalente.			
INFORMÁTICA 1	Cuatri mestral	60	4	Licenciado o Profesor en Informática/ Sistemas con experiencia laboral y/o formación específica en la temática.	Producción Frutícola	M2aU13	14
					Emprendedorismo y Agronegocios	M10U9	10
					Producción Porcina	M3aU11	10
					Producción Vitícola	M1U12	26
MORFOFISIOLO GÍA ANIMAL	Cuatri mestral	15	1	Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario o título equivalente.	Producción Porcina	M3aU2	15
PRÁCTICA PROFESIONALI- ZANTE 1	Cuatri mestral	75	5	Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario o títulos equivalentes con experiencia laboral en gestión productiva y formación pedagógica.	Producción Frutícola	M2aU14	16
					Producción Vitícola	M1U13	35
					Producción Porcina	M3aU13	16
					Emprendedorismo y Agronegocios	M10U18	8
PRÁCTICA PROFESIONA- LIZANTE 2	Cuatri mestral	120	8	Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología, Médico Veterinario, o título equivalente. Con experiencia laboral en gestión productiva y formación pedagógica.	Vinificación	M4U8	20
					Industria Apícola	M9U6	20
					Industrialización de Frutas y Hortalizas	M5U10	20
					Industrialización oleícola	M6U7	20
					Industria Láctea	M8U6	20
					Industria Cárnica	M7U6	20
PROFITOLOGÍA Y MATERIAS PRIMAS	Cuatri mestral	60	4	Ingeniero Agrónomo, o título equivalente.	Producción Frutícola	M2aU2	6
						M2aU3	6
						M2aU4	8
						M2aU9	4
					Producción Vitícola	M1U1	4
						M1U2	26
						N1U3	6



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Segundo año							
ANÁLISIS ENOLÓGICO	Cuatri mestral	30	2	Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo o título equivalente.	Análisis de productos enológicos	M13U09	10
						M13U10	10
						M13U11	10
BROMATOLOGÍA A 1	Cuatri mestral	45	3	Licenciado en Bromatología, Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, o título equivalente.	Manejo de Cosecha y Postcosecha	M14U3	16
						M14U4	14
						M14U1	15
CALIDAD 2	Cuatri mestral	30	2	Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Gestión de Maquinarias Agroindustria les	M12U11	4
						M12U13	12
					Análisis de productos enológicos	M13U13	8
						M13U14	6
DESARROLLO 1	Cuatri mestral	30	2	Licenciado y/o Profesor en Sociología. Ciencias Políticas, Ingeniero Agrónomo, Médico Veterinario o título equivalentes, o con posgrados específicos, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de las políticas agropecuarias.	Territorio y Desarrollo	M15U26	2
						M15U28	4
						M15U29	4
						M15U30	4
						M15U31	4
						M15U32	4
						M15U21	4
M15U17	4						
ECONOMÍA 1	Cuatri mestral	30	2	Licenciado en Economía, Licenciado en Administración de	Territorio y Desarrollo	M15U22	4
						M15U23	3
						M15U24	6



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				Empresas o título equivalente. Ingeniero Agrónomo u otros títulos con formación y experiencia laboral específica.		M15U25	4
						M15U27	4
						M15U19	3
						M15U16	3
						M15U20	3
ECOSISTEMAS	Cuatri mestral	30	2	Ingeniero Agrónomo o título equivalente	Territorio y Desarrollo	M15U1	6
						M15U2	8
						M15U3	8
						M15U4	8
ESTADÍSTICA	Cuatri mestral	60	4	Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente	Manejo de Cosecha y Postcosecha	M14U5	16
					Análisis de productos Enológicos	M13U03	44
FÍSICA	Cuatri mestral	60	4	Profesor de Física, Profesor de Matemática, Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Análisis de productos Enológicos	M13U04	20
					Gestión de Maquinarias Agroindustriales	M12U02	20
						M12U03	20
GESTIÓN 1	Cuatri mestral	60	4	Licenciado en Comercialización, Licenciado en Administración de Empresas, Ingeniero Agrónomo o títulos equivalentes, con experiencia laboral o formación en la temática.	Innovación y Gestión Empresarial	M16U1	4
						M16U2	8
						M16U3	6
						M16U4	10
						M16U5	11
						M16U6	9
						M16U7	12
HIGIENE Y SEGURIDAD	Cuatri mestral	15	1	Licenciado en higiene, seguridad y medio ambiente del trabajo, Licenciado en calidad en medio	Manejo de Cosecha y Postcosecha	M14U6	15



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				ambiente Industrial, Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.			
INFORMÁTICA 2	Cuatri mestral	30	2	Licenciado y/ o Profesor en Informática/ Sistemas con experiencia laboral y/o formación específica en la temática, o título equivalente.	Innovación y Gestión Empresarial	M16U8	10
					Análisis de productos Enológicos	M13U05	20
INGLÉS 1	Cuatri mestral	60	4	Profesor y/ o Licenciado en inglés.	Gestión de Maquinarias Agroindustriales	M12U04	60
INGLÉS 2	Cuatri mestral	60	4	Profesor y / o Licenciado en inglés.	Análisis de productos Enológicos	M13U07	60
LEGISLACIÓN ALIMENTARIA 1	Cuatri mestral	15	1	Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Análisis de productos Enológicos	M13U12	12
					Gestión de los procesos fermentativos	M11U06	3
MÁQUINARIAS AGROINDUSTRIALES	Cuatri mestral	120	8	Ingeniero Industrial, Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Gestión de Maquinarias Agroindustriales	M12U05	14
						M12U06	26
						M12U07	44
						M12U08	14
						M12U09	4
						M12U10	12
M12U12	6						
MATEMÁTICA	Cuatri mestral	45	3	Profesor de Matemática, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología, Ingeniero Agrónomo.	Gestión de Maquinarias Agroindustriales	M12U01	30
					Análisis de productos Enológicos	M13U01	15



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

MICROBIOLOGÍA APLICADA 1	Cuatri mestral	135	9	Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología, Ingeniero Agrónomo o título equivalente.	Manejo de Cosecha y Postcosecha	M14U2	16
					Gestión de los procesos Fermentativos	M11U02	30
						M11U03	26
						M11U04	26
					Análisis de productos Enológicos	M11U05	12
M13U08	25						
POLÍTICAS AGROPECUARIAS	Cuatri mestral	45	3	Licenciado y/ o Profesor en Sociología/ Ciencias Políticas, título equivalentes o con posgrados específicos, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de las políticas agropecuarias.	Territorio y Desarrollo	M15U10	4
						M15U11	4
						M15U13	8
						M15U14	4
						M15U15	11
						M15U18	6
M15U9	8						
PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE 3	Cuatri mestral	60	4	Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología o Licenciado en Bromatología. Con experiencia laboral en gestión productiva y formación pedagógica.	Innovación y Gestión Empresarial	M16U9	20
					Manejo de Cosecha y Postcosecha	M14U7	20
					Gestión de los procesos Fermentativos	M11U07	20
PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE 4	Cuatri mestral	90	6	Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Enología o Licenciado en Bromatología o título equivalente. Con experiencia laboral en gestión productiva y formación pedagógica.	Territorio y Desarrollo	M15U33	22
					Gestión de Maquinarias Agroindustriales	M12U14	34
					Análisis de productos Enológicos	M13U15	34



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

PROBLEMÁTICA SOCIOCULTURAL	Cuatri mestral	30	2	Licenciado o Profesor en Sociología/ Ciencias Políticas, título equivalentes o con posgrados específicos, antecedentes y/o experiencia profesional en el campo de las políticas agropecuarias.	Territorio y Desarrollo	M15U12	4
						M15U5	8
						M15U6	6
						M15U7	4
						M15U8	8
QUÍMICA ANALÍTICA 1	Cuatri mestral	75	5	Profesor de Química, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Análisis de productos Enológicos	M13U02	30
						M13U06	45
QUÍMICA ORGANICA Y BIOLOGICA	Cuatri mestral	75	5	Profesor de Química, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Gestión de los procesos Fermentativos	M11U01	75

Tercer año							
ANÁLISIS SENSORIAL 1	Cuatri mestral	45	3	Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Análisis Sensorial de Vinos	M25U01	15
						M25U02	30
ANÁLISIS SENSORIAL 2	Cuatri mestral	60	4	Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Análisis sensorial de alimentos	M26U01	6
						M26U02	6
						M26U03	6
						M26U04	6
						M26U05	6
						M26U06	6
						M26U07	6
						M26U08	6
BROMATOLOGÍA 2	Cuatri mestral	30	2	Licenciado en Bromatología,	Análisis de las bebidas	M17U02	6
						M17U03	6



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo o título equivalente.		M17U04	6
						M17U05	6
						M17U06	6
BROMATOLOGÍA 3	Cuatri mestral	75	5	Licenciado en Bromatología, Licenciado en Enología o título equivalente.	Gestión de la estabilización de alimentos	M22U02	10
						M22U03	15
					Análisis de los alimentos de origen vegetal	M1802	8
						M1803	6
						M1804	6
						M1805	6
						M1806	6
						M1807	6
						M1808	6
M1809	6						
BROMATOLOGÍA 4	Cuatri mestral	45	3	Médico Veterinario, Licenciado en Bromatología, Ingeniero Agrónomo o título equivalente.	Análisis de los alimentos de origen animal	M19U02	10
						M19U03	12
						M19U04	13
						M19U05	10
DESARROLLO 2	Cuatri mestral	30	2	Ingeniero Agrónomo o título equivalente con experiencia laboral o formación en la temática.	Gestión de Desarrollo Sostenible	M20U1	8
						M20U3	8
						M20U5	4
						M20U2	10
ECONOMÍA 2	Cuatri mestral	30	2	Licenciado en Comercialización, Licenciado en Administración de Empresas, Ingeniero agrónomo o títulos equivalentes, con experiencia laboral o formación en la temática.	Gestión de Emprendimientos	M21U3	12
						M21U6	18
EMPRENDEDORISMO 2	Cuatri mestral	45	3	Licenciado en Comercialización, Licenciado en Administración de Empresas,	Gestión de Emprendimientos	M21U1	12
						M21U2	10
						M21U5	11



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				Ingeniero agrónomo, o títulos equivalentes. Con experiencia laboral o formación en la temática.		M21U8	12
ENOTECNOLOGÍA	Cuatriestral	75	5	Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Gestión de la crianza de vinos	M24U01	4
						M24U03	8
						M24U04	6
						M24U05	6
					Gestión de la estabilización de vinos	M24U06	3
						M23U01	12
						M23U02	12
						M23U03	12
M23U04	12						
EXTENSIÓN RURAL	Cuatriestral	75	5	Ingeniero Agrónomo o título equivalente con experiencia laboral o formación en la temática.	Elaboración de proyectos productivos	M27U01	8
						Gestión del Desarrollo Sostenible	M20U10
					M20U11		12
					M20U6		8
					M20U7		12
					M20U8		6
					M20U9	12	
					Gestión del Desarrollo Sostenible	M20U4	12
GESTIÓN 2	Cuatriestral	45	3	Licenciado en Comercialización, Licenciado en Administración de Empresas, Ingeniero Agrónomo o títulos equivalentes. Con experiencia laboral o formación en la temática.	Elaboración de proyectos productivos	M27U05	16
						M21U4	17
					Gestión de emprendimientos	M21U7	12
INGLÉS 3	Cuatriestral	60	4	Profesor y / o Licenciado en Inglés.	Gestión de emprendimientos	M21U9	60
LEGISLACIÓN ALIMENTARIA 2	Cuatriestral	30	2	Licenciado en Bromatología, Licenciado en	Gestión de la estabilización de alimentos	M22U04	4



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

				Enología, Ingeniero Agrónomo o título equivalente.	Análisis de las bebidas	M17U07	6
					Análisis de los alimentos de origen vegetal	M1810	6
					Gestión de la crianza de vinos	M24U02	4
					Gestión de la estabilización de vinos	M23U05	4
					Análisis de los alimentos de origen animal	M19U06	6
MICROBIOLO GÍA APLICADA 2	Cuatri mestral	15	1	Licenciado en Bromatología, Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo o título equivalente.	Análisis de las bebidas	M17U01	5
					Análisis de los alimentos de origen vegetal	M1801	5
					Análisis de los alimentos de origen animal	M19U01	5
PRÁCTICA PROFESIONALI- ZANTE 5	Cuatri mestral	120	8	Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo Licenciado en Bromatología. Con experiencia laboral en gestión productiva y formación pedagógica.	Elaboración de proyectos productivos	M27U08	40
					Gestión del Desarrollo Sostenible	M20U12	40
					Gestión de la estabilización de Alimentos	M22U05	10
					Análisis Sensorial de Vinos	M25U03	10
					Gestión de la Crianza de vinos	M24U07	10
					Análisis Sensorial de alimentos	M26U10	10
PRÁCTICA PROFESIONALI- ZANTE 6	Cuatri mestral	60	4	Licenciado en Bromatología, Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo. Con experiencia laboral en gestión productiva y formación pedagógica.	Análisis de las bebidas	M17U08	15
					Análisis de los alimentos de origen vegetal	M1811	15
					Gestión de la estabilización de vinos	M23U06	15
					Análisis de los alimentos de origen animal	M19U07	15



PROYECTO PRODUCTIVO	Cuatri mestral	60	4	Ingeniero Agrónomo o título equivalente	Elaboración de proyectos productivos	M27U02	8
						M27U03	12
						M27U04	23
						M27U06	12
						M27U07	5
QUÍMICA ANALÍTICA 2	Cuatri mestral	30	2	Profesor de Química, Licenciado en Enología, Licenciado en Bromatología o título equivalente.	Gestión de la estabilización de Alimentos	M22U01	30

* Puede fraccionarse en función de requerimientos de perfiles profesionales diferentes para unidades específicas. Por ej.: 30 hc. totales y 60 hc. totales, o 2 hc. semanales y 1 hc. Semanal.

*Horas: Servicio docente a cubrir expresado en horas cátedras.

1.2. Entorno Formativo en el lugar donde se dictará la Tecnicatura Superior.

Cada institución debe definir los siguientes ítems antes del comienzo del dictado:

- 1.2.1 Condiciones edilicias
- 1.2.2. Equipamientos
- 1.2.3. Instalaciones
- 1.2.4. Ámbitos de prácticas
- 1.2.5. Bibliotecas técnicas especializadas

2. Curso de Ingreso: Será definido por cada institución.

3. Convenios para la realización de la práctica profesionalizante: debe presentarlos cada institución que dicta la carrera.

4. Autoevaluación de la carrera

Este informe será presentado a la Coordinación General de la Educación Superior en el mes de mayo siguiente a la finalización del ciclo lectivo y considerando todos los puntos expuestos a continuación. Los IFT podrán seleccionar la metodología e instrumentos de evaluación que estimen más convenientes para la elaboración del Informe.

4.1. En cuanto al ingreso a la carrera

- Cantidad de alumnos inscriptos.



- Resultados cuantitativos y cualitativos del periodo de ambientación y nivelación para ingresantes: cantidad de aprobados y desaprobados, aprendizajes destacables y aprendizajes que deberán fortalecerse en el primer año de cursado, acciones institucionales realizadas para el seguimiento y acompañamiento de las trayectorias de los alumnos ingresantes.

4.2. En cuanto a la población de estudiantes

- Cantidad de alumnos que efectivamente empezaron el cursado.
- Cantidad de alumnos que regularizaron cada espacio curricular.
- Cantidad de alumnos que cumplieron el régimen de correlatividades y promocionaron a 2do. año (al finalizar mesas de febrero-marzo).
- Acciones institucionales de acompañamiento a las Trayectorias Formativas de los estudiantes.

4.3. En cuanto al desarrollo curricular

- Pertinencia y relevancia de los saberes de las unidades de contenido de los distintos módulos en relación con el perfil del egresado.
- Relación entre el formato curricular de cada unidad de contenido y la metodología de enseñanza y experiencias de aprendizajes de los alumnos (requiere de una triangulación).
- Inclusión de los distintos campos de formación dentro de cada Módulo.
- Fortalezas y dificultades surgidas en el cursado o desarrollo de las prácticas profesionalizantes.
- Cantidad de reuniones de docentes, temáticas y acuerdos establecidos. Nivel de compromiso y cumplimiento de dichos acuerdos.
- Prácticas de evaluación de los módulos tanto de proceso como de resultado.
- Otros aspectos que la Institución considere conveniente desarrollar.

4.4. Recursos Humanos

- Cantidad total de docentes de la carrera.



- Cantidad y titulación de docentes de primer año (ver la pertinencia entre la titulación y el espacio curricular que dicta). Cantidad de docentes con formación pedagógica (cursos, títulos de grado y posgrado, etc.)
- Acciones institucionales para favorecer la formación pedagógica de los docentes y resultados obtenidos.

4.5. Articulación

Desarrollo de las instancias de gestión y articulación con Municipios de la zona de influencia de la institución, con Organismos Gubernamentales, con Organizaciones de la Sociedad Civil, con empresas e industrias del medio, entre otras, realizadas durante la implementación de la carrera.

4.6. Propuestas de mejora para incorporar implementación de la carrera:

Se explicará la implementación de la carrera en las diferentes instituciones que la implementen, se propone el seguimiento institucional de la evolución del dictado de la misma con encuestas y entrevistas a docentes y alumnos.

4.7. Acciones de extensión y de investigación, responsables, participantes, ámbitos y resultados obtenidos:

Se propone la implementación de investigación y extensión tanto en forma independiente institucional, como en articulación con Universidades, Institutos tecnológicos y ONGs vinculadas a la producción agropecuaria y al sector rural.

4.8. Mecanismos de socialización de los resultados de la autoevaluación de la carrera hacia el interior de la Institución:

Se propone la socialización de la carrera a través de encuentros y eventos tales como jornadas y congresos.



Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Resolución Importada - Con Token

Número:

Mendoza,

Referencia: Resolución Tecnicatura Superior en Enología e Industrias de los Alimentos

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 137 pagina/s.