Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ADECUA EL DISEÑO CURRICULAR PARA LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR EN ENOLOGÍA EN EL ÁMBITO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Buenos Aires, 03 de diciembre de 2015.-

VISTO el actual diseño curricular de la carrera Tecnicatura Superior en Enología - Ordenanza Nº 1008 - las nuevas disposiciones del Ministerio de Educación, el desarrollo académico de la carrera en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Tecnológica Nacional tiene como objetivo promover la formación continua y excelencia en la calidad de las carreras que forman parte de su oferta académica.

Que acorde a los cambios de la demanda educativa y las actuales normativas vigentes del Ministerio de Educación, la Universidad procura dar respuesta a una diversidad de intereses basados en un modelo pedagógico que se adapte a los nuevos entornos socio-productivos y tecnológicos.

Que ante los cambios que se vienen produciendo en aspecto de producción, comercio de alimentos y el proceso de globalización, se ha asumido el desafío de implementar un plan estratégico que transforme el sector vitivinícola y lo posicione globalmente.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Que en ese contexto, esta tecnicatura superior tiene como objetivo formar profesionales calificados tanto para la producción como para la comercialización del sector según las demandas laborales de la región.

Que, en tal sentido resulta necesario actualizar el diseño curricular de la carrera Tecnicatura Superior en Enología.

Que la Secretaría de Planeamiento y la Secretaría Académica conjuntamente con los coordinadores de la carrera pertenecientes a las distintas Facultades Regionales, en marco de las normativas vigentes, han consensuado una propuesta de adecuación del diseño curricular de la carrera, con el objetivo de favorecer una mejora en su desarrollo.

Que la Comisión de Planeamiento y la Comisión de Enseñanza evaluaron la propuesta presentada, aconsejando la adecuación del diseño curricular y su consecuente aprobación para todo el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto de la Universidad.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1º.- Adecuar el diseño curricular de la carrera Tecnicatura Superior en Enología, el cual se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 2º.- Poner en vigencia la implementación del citado diseño curricular de la carrera Tecnicatura en Enología, a partir del ciclo lectivo 2016.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ARTÍCULO 3º.- Derogar las Ordenanzas Nº 1008 y 1061.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA Nº 1528

UTN
mgb

Ing. HÉCTOR CARLOS BROTTO
RECTOR

A.U.S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ANEXO I

ORDENANZA Nº 1528

ADECUA EL DISEÑO CURRICULAR PARA LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR EN ENOLOGÍA EN EL ÁMBITO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

INDICE

1.	**MARCO INSTITUCIONAL**	Pág. 5
	1.1.- Fundamentación general	Pág. 5
	1.2.-Fundamentación socioeconómica	Pág. 6
2.-	**OBJETIVOS**	Pág. 7
	2.1.- Objetivos generales	Pág. 7
	2.2.- Objetivos específicos	Pág. 7
3.-	**PERFIL DEL EGRESADO**	Pág. 7
	3.1.-Alcances del título	Pág. 8
4.-	**ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA**	Pág. 9
	4.1.- Duración y modalidad de cursado	Pág. 9
	4.2.- Título	Pág. 9
	4.3.- Requisitos de ingreso	Pág. 9
5.-	**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**	Pág. 9
	5.1.- Concepción del aprendizaje	Pág. 9
	5.2.- Evaluación	Pág. 10
	5.3.- Reglamento de estudios	Pág. 12
6.-	**ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL CURRÍCULO**	Pág. 12
	6.1.- Estructura de la carrera	Pág. 12
	6.2.- Áreas de conocimiento	Pág. 12
	6.3.- Distribución porcentual por áreas	Pág. 15
	6.4.- Práctica Supervisada	Pág. 15
	6.5.- Plan de Estudios	Pág. 17
	6.6.- Régimen de correlatividades	Pág. 18
	6.7.- Programas sintéticos	Pág. 19

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

DISEÑO CURRICULAR DE LA CARRERA TÉCNICO SUPERIOR EN ENOLOGÍA

1.- MARCO INSTITUCIONAL

1.1.- Fundamentación general

Las transformaciones del mundo actual afectan, entre otros aspectos, la producción y el comercio de alimentos y se manifiestan en el proceso de globalización, la creciente urbanización de los consumidores, la desigualdad en el desarrollo de los pueblos y regiones y la revolución tecnológica. Ante esta perspectiva la vitivinicultura argentina ha asumido el desafío colectivo de implementar un plan estratégico que transforme al sector y le permita un mejor posicionamiento global. Las estrategias están orientadas a focalizar acciones sobre las principales oportunidades del mercado global (interno y externo). Esto implica un fuerte compromiso de los productores, los bodegueros y el estado para estructurar y organizar la vitivinicultura y responder a las necesidades de los consumidores.

En ese contexto se impone la necesidad de formar profesionales calificados. La Universidad Tecnológica Nacional ofrece la Tecnicatura Superior en Enología como una carrera universitaria de pregrado de formación en el área y comprende tanto la producción como la comercialización para impulsarla. Por otra parte este tramo formativo puede ser completado con el Ciclo de Licenciatura en Enología

El actual desafío de adecuar la oferta académica tiene en cuenta, por un lado, los cambios de la demanda y de la realidad y, por otro, las exigencias del Ministerio de Educación a las que la Universidad Tecnológica Nacional adhiere. Las mismas consisten en completar la formación de un Técnico Superior con tres años de cursado y con un mínimo de 1800 horas-reloj

La Tecnicatura Superior en Enología fue aprobada originalmente por Consejo Superior bajo Ordenanza Nº 1008/2003. Con la presente adecuación se propone adecuar dicha ordenanza a las exigencias del Ministerio de Educación en cuanto a duración y carga horaria.. Las tendencias del mercado y los gustos de los consumidores, las modas y los tipos de producción imprimen a la tecnología de la vinificación unas

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

especificaciones propias, que le obligan a evolucionar a un ritmo considerable, que contrasta con la inamovilidad que mostró la técnica de vinificación durante siglos.

La Universidad Tecnológica Nacional manifiesta, desde su creación su compromiso con la sociedad en todos las acciones realizadas y, explícitamente ha ratificado en los documentos relacionados con el Proyecto Institucional, que se identifica con un modelo con fisonomía propia y un definido perfil institucional que la singulariza: ya que tiende a establecer sólidos vínculos con las fuerzas promotoras y productoras del crecimiento y desarrollo regional y nacional, a través de sus distintas Facultades y Unidades Académicas en su oferta académica.

La formación brinda al Técnico Superior en Enología la posibilidad de una inserción laboral cierta a sus egresados ya que completa su entrenamiento pre-profesional con las Prácticas Supervisadas.

1.2. Fundamentación Socioeconómica

En Argentina existe desarrollo vitivinícola en todo el oeste desde Salta hasta Neuquén y tiende a diversificarse, tanto territorialmente como en variedades de uva y productos. Dada la estructura económica de nuestra región el sector agroalimentario en general, se revela como un sector estratégico, y el sector vitivinícola, en particular, representa una oportunidad de diferenciación y diversificación económica, del que la región puede obtener indudables ventajas competitivas basadas en la excelencia y singularidad de sus materias primas.

Las soluciones tecnológicas a las demandas de la viticultura y la enología han evolucionado en los últimos años de forma inimaginable. Las bodegas parecen a menudo laboratorios de alta tecnología, a pesar de que siguen manteniendo el aspecto, más por estética que por necesidad, de los espacios tradicionales destinados a la contemplación que a la elaboración. Además, dichas soluciones han ido llegando de la mano de la industria, el comercio, la academia con sus investigadores y, por supuesto, de los propios enólogos, que conocen a fondo tanto el proceso como el producto y saben cómo optimizarlo.

Conocer la química, la microbiología y la composición del vino y sus aspectos nutricionales por ejemplo, son herramientas indispensables para elaborar un producto con unas determinadas características organolépticas, pero también de composición.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

El entorno de la enología se sitúa en el estudio y la comprensión de todos los procesos que intervienen en la transformación de la uva en vino embotellado. Este estudio no sólo debe afrontarse desde el punto de vista del equipo adecuado, o sea, la mecánica propiamente dicha en una fase determinada del proceso, sino también desde la perspectiva de la influencia o impacto del producto (uva, mosto y vino) en cada caso particular.

En lo que respecta al futuro, ya se perfila al enólogo como un *biotecnólogo*, un experto formado en disciplinas que se deben complementar, no suplementar, para permitirle comprender todo el proceso, intervenir donde sea preciso y mejorarlo, para evaluar rendimientos, consumos energéticos y gastos económicos.

En este sentido, el/la Técnico/a Superior en Enología tiene la oportunidad de participar del sistema tecnológico como en el socio-productivo aportando su formación y su experiencia al desarrollo económico y sociocultural del país.

2.- OBJETIVOS

2.1.- Objetivos Generales

Formar Técnicos/as Superiores en Enología con alta capacitación científica, tecnológica y socio-económica que se insertarán como mandos medios en los diferentes pasos del proceso vitivinícola y desarrollarán las competencias requeridas de acuerdo con todas las exigencias de los entes regulatorios existentes.

Vincular los entornos académico y laboral a partir de la propuesta curricular como oferta formativa que se adapte al perfil productivo regional.

2.2.-Objetivos Específicos

- Otorgar a los/las Técnicos/las Superiores las herramientas para una capacitación profesional permanente.
- Formarlos con idoneidad ética y profesional para que puedan controlar y optimizar los procesos, los productos y la comercialización de los mismos dentro de los marcos regulatorios impulsando un desarrollo sustentable y la defensa del medio ambiente.
- Promover la capacidad de innovación y creatividad en el desarrollo de nuevos productos o en la realización y control de diferentes tipos de análisis y mantenimiento de laboratorios y bodegas.

3.- PERFIL DEL EGRESADO

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

La función de producción se refiere a todo el ciclo biológico de la vid hasta llegar al producto elaborado.

La función de participación de un proyecto permite ser parte de la elaboración de un proyecto y conjugar los aspectos creativos con los tecnológicos con el objetivo de solucionar un problema de la producción o el entorno.

La función de supervisión que lleva adelante, bajo responsabilidad de un profesional de grado universitario (Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo, etc.), se relaciona con la administración y coordinación de los recursos humanos, materiales y económicos necesarios y requiere tener en cuenta las variables macro y microeconómicas y los marcos regulatorios.

La formación comprende la formación de equipos específicos de trabajo e interrelación con otros sectores. El grado de participación en los aspectos estratégicos está en función del nivel de complejidad de la tecnología incorporada a los equipos y sistemas y del tamaño y las formas de organización de las empresas vitivinícolas.

3.1.-Alcances del título

-Colaborar en la interpretación y supervisación de ensayos de materias primas, insumos, materiales de proceso, emisiones y cuidado del medio ambiente y ordenar las acciones correctoras para garantizar los niveles de calidad establecidos en el sector vitivinícola.

- Colaborar en la interpretación y supervisación de análisis físicos, químicos, físico-químicos y microbiológicos.

-Participar en la Implementación de sistemas de seguridad en el trabajo, control de calidad y reabastecimiento de material técnico en el sector vitivinícola.

-Interpretar las definiciones estratégicas propuestas por los estamentos jerárquicos y/o profesionales en plantas, laboratorios, fraccionamiento y elaboración de vino.

-Controlar la calidad y elaborar vinos, mostos y otros derivados de la vid mediante técnicas y procedimientos previstos en la normativa vigente.

-Controlar los índices de maduración de la uva y los procesos que implican la realización de muestreos.

-Colaborar en la supervisión del funcionamiento de equipos e instalaciones de bodega en su mantenimiento, limpieza y desinfección.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

-Colaborar en la logística de la industria vitivinícola organizando y controlando los aprovisionamientos del almacén de suministros para la producción, la expedición y el transporte de materias primas y/o productos terminados.

Se deja establecido que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones en los alcances mencionados la deberán ejercer en forma individual y exclusiva los profesionales cuyos títulos tengan competencia reservada según el régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior Nº 24.521.

4.- ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

4.1 Duración y modalidad de cursado

La duración de la carrera es de tres (3) años de clases teóricas y prácticas con modalidad presencial. El año lectivo se forma de dos (2) cuatrimestres de dieciséis (16) semanas cada uno.

La carga horaria total es de mil ochocientas ocho (1.808) horas-reloj en las que se incluyen ciento sesenta (160) horas para la realización de la Práctica Supervisada.

4.2 Título

Se otorgará el título de *Técnico/a Superior en Enología.*

4.3 Requisitos de ingreso

Para ingresar a la carrera el aspirante deberá poseer título y/o certificación oficial de haber concluido el nivel medio; expedido por institución reconocida por las autoridades educativas jurisdiccionales, o encontrarse dentro de las excepciones comprendidas por la Ley de Educación Superior (Ley 25421) que permite el ingreso de personas mayores de 25 años con secundario incompleto que realicen actividades afines y cumplan con las normas vigentes dictadas por el Consejo Superior Universitario.

5. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

5.1. Concepción del aprendizaje

Se focalizarán los aprendizajes en torno a la práctica mediante el estudio de casos y la resolución de situaciones problemáticas. En este punto, es importante aclarar que se fomentarán estrategias de experimentación, trabajo en clase y en laboratorios

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Se focalizarán los aprendizajes en torno a la práctica mediante el estudio de casos y la resolución de situaciones problemáticas. En este punto, es importante aclarar que se fomentarán estrategias de experimentación, trabajo en clase y en laboratorios químico, físico e informático.

Se gestionará la construcción de contenidos mediante el diseño de actividades prácticas y de trabajos individuales y grupales que serán sometidos permanentemente a la reflexión y al análisis crítico.

Los encuentros áulicos deben ser instancias de recreación de situaciones habituales de una bodega, laboratorio, etc. La intervención del docente permitirá presentar situaciones educativas significativas donde los contenidos tanto conceptuales como procedimentales vayan perfilando al futuro Técnico Superior.

El diseño curricular ha sido concebido de modo que el nivel de dificultad crece a medida que se avanza en su desarrollo, para acompañar este planteo las actividades se presentarán con nivel de exigencia, profundidad e integración progresivamente crecientes.

Se proponen como principios metodológicos

- Énfasis en el aprendizaje focalizando la mirada en las necesidades y capacidades de quien aprende y en las características del entorno en el que está inserto.
- Importancia de plantear la relación teoría-práctica como forma de producción del conocimiento, considerando la práctica como actividad generadora de conocimiento.
- Relevancia de las actividades pre-profesionales en contextos laborales como ejes específicos para el desarrollo curricular a partir de situaciones problemáticas que integren saberes y conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos propios de los ámbitos de la tecnología educativa, la gestión, las relaciones humanas y la legislación.

5.2.- Evaluación

La evaluación educativa está incorporada al desarrollo curricular y al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje integral en el quehacer diario del aula, para conducir el trabajo del alumno y producir los reajustes convenientes.

Se propone que los docentes apliquen evaluación continua, entendida como la verificación permanente de conocimientos, procesos y comportamientos.

El sistema de evaluación a emplear deberá ser coherente con la metodología

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

propuesta. Para ello, se utilizarán instrumentos acordes al aprendizaje basado en la práctica que se propone.

La evaluación es la instancia con que cuenta el equipo docente para mejorar la calidad de la enseñanza. Efectuar el seguimiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje implica la aplicación de diversas herramientas de evaluación que contemplen el punto de partida, la evolución y el tipo y grado de aprendizaje alcanzado. De este modo la evaluación se convierte en un proceso integrador que permite el seguimiento continuo y la valoración de todo el recorrido que ha seguido el estudiante.

Evaluar implica controlar, valorar y reencaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje de modo integral: en primer lugar con la comprobación de que el estudiante haya alcanzado los objetivos, haya integrado contenidos en nuevas estructuras y pueda resolver problemas y transferir lo aprendido a nuevas situaciones. Y, por otra parte, le permite al docente su auto-evaluación y, de acuerdo a los resultados, reencauzar las estrategias y los instrumentos.

Para ello resulta importante establecer mecanismos de retroalimentación continua de la información sobre los resultados del aprendizaje que permitan mejorar el proceso de aprendizaje, modificar el plan de actuación diseñado para el desarrollo del proceso, introducir y programar los mecanismos de corrección adecuados.

Todas las calificaciones obtenidas por el alumno se registrarán numéricamente y le serán informadas. Los trabajos prácticos individuales y/o grupales, de laboratorio y monografías/ensayos/informes de investigación, dependiendo del tema y disponibilidad de equipamiento, serán evaluados y su resultado será parte del proceso de aprendizaje.

Cada asignatura tendrá una evaluación integradora final la cual tendrá su calificación numérica que quedará registrada y será promediada con las obtenidas durante el desarrollo.

El resultado del proceso evaluador deberá registrarse en Actas de Examen, cumpliendo con las disposiciones vigentes relativas a carreras de grado y pregrado. Se utilizará calificación numérica con una escala de UNO (1) a DIEZ (10) y la aprobación será con un mínimo de CUATRO (4).

En el caso de la Práctica Supervisada el estudiante entregará informes de avances al docente responsable de la misma, en períodos acordados. Una vez finalizada,

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

el estudiante deberá elaborar un informe final en el que detallará los antecedentes, actividades, conclusiones, referencias, y recomendaciones.

Dado que cada facultad debe firmar un convenio con la Institución/empresa/bodega receptora del estudiante, ésta le asignará un supervisor. El informe final del alumno debe ir acompañado por el informe del supervisor a cargo. La evaluación final será realizada por el equipo formado por el docente responsable de las Prácticas Supervisadas conjuntamente con el/la coordinador/a de la Tecnicatura.

Se definirá la calificación obtenida y se consignará en acta de examen. La aprobación de la Práctica Supervisada se asentará una vez que estén aprobados todos los créditos académicos de la carrera.

5.3.- Reglamento de Estudios

El desarrollo de la carrera deberá dar pleno cumplimiento al Reglamento de Estudio vigente en la Universidad Tecnológica Nacional para las Carreras Cortas.

6.- ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL CURRÍCULO

6.1.- Estructura de la carrera

La carrera está compuesta por un total de diecinueve (19) espacios curriculares obligatorios tres de los cuales tienen régimen de cursado anual (dos corresponden al segundo año de la carrera y uno al tercero) siendo los restantes de cursado cuatrimestral. Uno de dichos espacios es la Práctica Supervisada que se desarrolla en sectores productivos y se propone la integración y articulación de los aprendizajes de las diferentes áreas de conocimiento. Existe además una asignatura de carácter extracurricular (inglés o Francés Técnico) que deberá aprobarse antes de comenzar el tercer año de la carrera.

6.2.- Áreas de conocimiento

El plan de estudio estará organizado en tres áreas de conocimiento que confluyen en la Práctica Supervisada.

Área de Disciplinas Básicas

Conforman el área las siguientes asignaturas:

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

-Matemática
-Física I
-Física II
-Química General.
-Química Inorgánica.
-Introducción a la Viticultura.
-Química Orgánica Orientada.
-Química Analítica.

Los objetivos del área son:
-Articular la educación secundaria con la universitaria.
-Proveer al estudiante los conocimientos, actitudes y procedimientos esenciales para que pueda recibir, entender y aplicar los contenidos del área de formación profesional.
-Proporcionar al estudiante las bases conceptuales y metodológicas necesarias para la adquisición, generación y comunicación del conocimiento.
-Propiciar la aplicación del método científico.
-Estimular el desarrollo en el estudiante de las destrezas y habilidades primordiales de naturaleza instrumental necesarias para la recolección, procesamiento, registro, comunicación y archivo de información relevante y del producto de la investigación, como así también los criterios que le permitan el abordaje y resolución de situaciones problemáticas.
-Suministrar las herramientas necesarias para el autoaprendizaje, la formación permanente y la interdisciplinariedad.
-Promover el desarrollo de una actitud ética y responsable.

Área de Disciplinas Tecnológicas

Conforman el área las siguientes asignaturas:
-Análisis Sensorial I.
-Análisis Sensorial II.
-Enología I.
-Química Analítica Instrumental.
-Microbiología Enológica.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

-Viticultura.

-Legislación y Normativa Vitivinícola.

-Enología II.

Los objetivos del área son:

1. Proveer al estudiante los conocimientos, actitudes, procedimientos, habilidades y destrezas necesarios para su desempeño profesional en las distintas disciplinas del quehacer de la Enología estimulando la aplicación del método científico.
2. Desarrollar en el estudiante las destrezas y habilidades primordiales de naturaleza instrumental necesarias para la recolección procesamiento, registro, comunicación, archivo y recuperación de la información relevante.
3. Suministrar las herramientas necesarias para el autoaprendizaje, la formación permanente y la interdisciplinariedad.
4. Promover el desarrollo de una actitud ética en la relación del enólogo con la comunidad, el medio ambiente y en los trabajos de investigación.

Área de Disciplinas Complementarias

Conforman el área las siguientes asignaturas:

-Higiene y Seguridad.

-Gestión de Empresas Vitivinícolas.

-Inglés Técnico (Extracurricular)

El objetivo del área es:

1. Proveer al estudiante los conocimientos, actitudes, procedimientos, habilidades y destrezas necesarios para su desempeño profesional en las distintas disciplinas del quehacer de la Enología estimulando la aplicación del método científico.

2. Desarrollar en el estudiante las destrezas y habilidades primordiales de naturaleza instrumental necesarias para la recolección procesamiento, registro, comunicación, archivo y recuperación de la información relevante.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

6.3.- Distribución porcentual por área

ÁREA	HORAS RELOJ	PORCENTAJE
Disciplinas Básicas	**672**	**37 %**
Disciplinas Tecnológicas	**832**	**46 %**
Disciplinas Complementarias	**144**	**8 %**
Práctica Supervisada	**160**	**9 %**
TOTAL	**1808**	**100 %**

6.4.- Práctica Supervisada

La Práctica Supervisada permite al estudiante integrar, revisar y resignificar los aprendizajes a partir de la resolución de problemas en situaciones laborales reales, toma de decisiones y elaboración de soluciones alternativas. El alumno deberá hacer uso de los conocimientos adquiridos y consolidar competencias como: trabajo en equipo, manejo del tiempo, capacidad de comunicación y solidez en los conceptos técnicos, científicos y tecnológicos. Esta experiencia vivida en un contexto laboral real completa su formación y afianza conocimientos científicos, tecnológicos y técnicos propios del proceso de selección, elaboración, embotellado y comercialización dentro de las normativas nacionales o internacionales, según correspondan.

Debe acreditarse un tiempo de 160 horas-reloj de Práctica Supervisada en empresas/bodegas. Para su realización debe tenerse en cuenta el tiempo de cosecha. Se efectuarán convenios entre la institución académica y las empresas/bodegas según la necesidad. Los estudiantes deberán suscribir un acuerdo pedagógico en el que se comprometen a realizar su práctica.

El tema a desarrollar durante la práctica supervisada se establece de común acuerdo entre el alumno, la empresa y el docente supervisor, avalado por la coordinación de la tecnicatura.

Requisitos para su realización

Que el estudiante haya cursado el segundo año de la carrera. Que esté formalizado un convenio entre la institución o empresa en la que se realizará la práctica y la Facultad Regional que implementa la carrera.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Que el estudiante elabore una propuesta de trabajo para la práctica que deberá estar aprobado por el docente supervisor y acordado con el supervisor de la empresa.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

6.5. Plan de Estudios

Año	Cód.	Asignatura	Hs. reloj semanales	Hs. reloj totales
1°		**Primer Cuatrimestre**		
	01	Matemática	5	80
	02	Química general	5	80
	03	Física I	4	64
	04	Análisis sensorial I	3	48
	05	Introducción a la Viticultura	3	48
		Segundo Cuatrimestre		
	06	Física II	5	80
	07	Química Inorgánica	4	64
	08	Viticultura	6	96
	09	Análisis Sensorial II	4	64
2°		**Anuales**		
	10	Química Orgánica Orientada	11	176
	11	Microbiología Enológica	11	176
		Tercer Cuatrimestre		
	12	Química Analítica	5	80
	13	Enología I	6	96
		Cuarto Cuatrimestre		
	14	Química Analítica Instrumental	6	96
	15	Legislación y Normativa Vitivinícola	4	64
3°		**Anual**		
	16	Enología II	12	192
		Quinto Cuatrimestre		
	17	Gestión de Empresas Vitivinícolas	5	80
	18	Higiene Seguridad y Ambiente	4	64
		Sexto Cuatrimestre		
	19	PRACTICA SUPERVISADA		160

Carga horaria total de la carrera **1808 horas reloj**

Requisito: Aprobar Inglés o Francés Técnico extracurricular.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

6.6. Régimen de correlatividades

Para iniciar el tercer año de la carrera se deberá tener aprobado el examen de Inglés i Francés técnico.

Para iniciar el desarrollo de la Práctica Profesional Supervisada el estudiante debe tener cursadas todas las asignaturas de la carrera.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

6.7 Programas Sintéticos

ASIGNATURA: **MATEMATICA** CÓDIGO: 01
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 5
ÁREA: Disciplinas Básicas HORAS/AÑO: 80

Objetivo:

- Usar los contenidos matemáticos como herramienta para organizar, interpretar e intervenir en diversas situaciones de la realidad.

Contenidos mínimos:

- Operaciones algebraicas, ecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales.
- Relaciones y funciones de una variable real. Funciones lineales, cuadráticas, polinómicas, exponenciales y trigonométricas.
- Límite y continuidad.
- Derivadas y diferenciales. Aplicaciones.
- Integrales indefinidas y definidas. Aplicaciones.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **QUÍMICA GENERAL** CÓDIGO: 02
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 5
ÁREA: Disciplinas Básicas HORAS/AÑO: 80

Objetivos

- Desarrollar hábitos y actitudes relacionadas con las normas de bioseguridad en un laboratorio químico.
- Adquirir competencias instrumentales en el laboratorio para aplicar técnicas analíticas básicas: preparación de soluciones, titulación de ácido base.

Contenidos mínimos

- Sistemas Materiales.
- Estados de la Materia.
- Estructura atómica.
- Concepto de mol.
- Propiedades periódicas.
- Unión química.
- Estados de agregación.
- Gases y Líquidos.
- Soluciones.
- Elementos de Termoquímica.
- Equilibrio Químico .Equilibrio Iónico.
- Estequiometría transversal.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **FISICA I** CÓDIGO: 03
REGIMEN: CUATRIMESTRAL HORAS/SEM: 4
ÁREA: CICLO DE FORMACIÓN BÁSICA HORAS/AÑO: 64

Objetivos:

- Conocer los principios físicos para interpretar los procesos químicos, fisicoquímicos y biológicos.
- Aprender a trabajar con el instrumental requerido en el trabajo de laboratorio.
- Comprender los principios físicos fundamentales de la mecánica, ondas, fluidos y la termodinámica.
- Introducir a los estudiantes en el estudio de los conceptos básicos de la metrología.
- Desarrollar habilidades en el uso de equipamiento de medición y capacidad para de interpretar las observaciones y los resultados de las mediciones.

Contenidos mínimos:

- Sistemas de medición.
- Magnitudes físicas.
- Unidades.
- Estática.
- Cinemática.
- Dinámica.
- Energía.
- Mecánica de los fluidos.
- Calor.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **ANALISIS SENSORIAL I** CÓDIGO: 04
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 3
ÁREA: Disciplinas Tecnológicas
HORAS/AÑO: 48

Objetivos:

- Conocer las herramientas necesarias para iniciarse en el análisis sensorial.
- Reconocer los conceptos básicos del análisis sensorial en la industria enológica.
- Identificar los componentes de la fisiología humana en el análisis sensorial.

Contenidos mínimos:

- Principios básicos del análisis sensorial.
- Importancia del análisis sensorial en la industria vitivinícola.
- Fisiología de los sentidos: vista, nariz, boca.
- Factores que inciden en el análisis sensorial: internos y externos.
- Gustos básicos.
- Sensaciones táctiles.
- Condiciones de la sala de análisis sensorial.
- Las copas utilizadas en el análisis sensorial.
- Introducción a las diversas metodologías de análisis sensorial: pruebas discriminativas, descriptivas y de preferencia.
- Umbral de percepción sensorial: factores influyentes.
- Interacciones químicas.
- Evaluación de la agudeza sensorial del degustador.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **INTRODUCCIÓN A LA VITICULTURA** CÓDIGO: 05
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 3
ÁREA: Disciplinas Tecnológica HORAS/AÑO: 48

Objetivos

- Conocer los conceptos básicos de viticultura y enología.
- Conceptualizar el espacio vitícola como un agro-ecosistema y sus interacciones.
- Reconocer la importancia de la producción primaria en los procesos enológicos.

Contenidos mínimos

- Historia de la vid y del vino.
- Centros de origen y distribución mundial de la vid.
- Importancia de la vid y el vino en Mendoza y Argentina y su participación a escala Global.
- El agro-ecosistema vitícola.
- Ecología de la vid y calidad enológica.
- Principales variedades cultivadas: características principales.
- Taxonomía y morfología de la vid.
- Ciclo biológico de la especie.
- Introducción a la fisiología y estados fenológicos del cultivo.
- Introducción a las labores culturales del viñedo en función de los objetivos enológicos.
- Elaboración de vino. Introducción a los procesos de elaboración y conservación de vinos blancos, rosados, tintos y espumantes.
- Componentes de la calidad del vino.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **FISICA II**
REGIMEN: Cuatrimestral
ÁREA: Disciplinas Básicas

CÓDIGO: 06
HORAS/SEM: 5
HORAS/AÑO: 80

Objetivo:

- Conocer, comprender y emplear los conceptos básicos de electricidad, magnetismo y de óptica para su aplicación en la especialidad.

Contenidos mínimos:

- Carga, fuerza.
- Energía eléctrica y resistencia, circuitos eléctricos básicos.
- Magnetismo.
- Inducción electromagnética.
- Circuito de CA.
- Óptica geométrica.
- Reflexión y refracción de la luz.
- Espejos y lentes.
- Óptica física.
- Instrumentos ópticos

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **QUÍMICA INORGANICA**
REGIMEN: Cuatrimestral
ÁREA: Disciplinas Básicas

CÓDIGO: 07
HORAS/SEM: 4
HORAS/AÑO: 64

Objetivos:

- Conocer los principios generales de la química inorgánica.
- Relacionar los contenidos de la química inorgánica con las necesidades y aplicaciones de la industria enológica.

Contenidos mínimos:

- Estudio sistemático de los elementos. Ph e hidrólisis.
- Nociones de adsorción y coloides.
- Espontaneidad de reacciones.
- Electroquímica.
- Óxido-reducción.
- Elementos de Cinética Química.
- Enlaces intermoleculares.
- Complejos.
- Agua.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **VITICULTURA**
REGIMEN: Cuatrimestral
ÁREA: Disciplinas Tecnológicas

CÓDIGO: 08
HORAS/SEM: 6
HORAS/AÑO: 96

Objetivos:

- Analizar el cultivo de la vid a nivel provincial, nacional e internacional.
- Conocer la morfología y ciclo biológico de la vid (vegetativo y reproductivo).
- Distinguir las labores culturales que se llevan a cabo en su cultivo y los factores bióticos y abióticos que influyen en la cantidad y calidad de la producción.

Contenidos mínimos:

- El cultivo de la vid a nivel provincial, nacional y mundial.
- Superficies implantadas, principales destinos y variedades.
- Principales países importadores y exportadores de vino.
- Situación de la viticultura argentina a nivel mundial.
- La vid: Morfología y fisiología, ciclo biológico (vegetativo y reproductivo).
- Propagación de la Vid: Reproducción sexual y agámica.
- Selección de material para propagación.
- Barbechos, acodos e injertos.
- Factores bióticos que influyen en el desarrollo de la vid: principales enfermedades y plagas que afectan la vid en nuestro país. Características, daños y control.
- Labores culturales en el cultivo de la vid: poda, operaciones en verde, riego, fertilización. Buenas prácticas agrícolas.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **ANALISIS SENSORIAL II** CÓDIGO: 09
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 4
ÁREA: Disciplinas Tecnológicas HORAS/AÑO: 64

Objetivos:

- Describir organolépticamente un vino, apreciándolo a la vista, al olfato y al gusto.
- Reconocer los marcadores varietales que se expresan en el sentido del gusto.
- Diferenciar las características organolépticas de un vino según la variedad y las características que aporta su crianza.

Contenidos mínimos:

- El color de los vinos.
- Origen y evolución de los aromas del vino.
- Defectos organolépticos.
- Los estímulos gustativos y táctiles del vino.
- Descripción sensorial de varietales blancos, rosados y tintos.
- Conceptos generales de la crianza del vino.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **QUÍMICA ORGANICA ORIENTADA** CÓDIGO: 10
REGIMEN: Anual HORAS/SEM: 11
ÁREA: Disciplinas Básicas HORAS/AÑO: 176

Objetivos:

- Conocer las estructuras moleculares y el concepto de grupos funcionales.
- Distinguir las diversas familias de compuestos orgánicos y moléculas orgánicas de significación biológica.
- Desarrollar habilidades en el uso de técnicas básicas que permitan al alumno la preparación, separación y purificación de compuestos orgánicos y el estudio experimental de sus propiedades y reacciones.
- Relacionar el quimismo que se produce en los procesos enológicos, con la parte biológica de todo el conjunto de reacciones que se llevan adelante, para comprender la fermentación y los productos secundarios.

Contenidos mínimos:

- Química del carbono.
- Estereoquímica.
- Hidrocarburos alifáticos.
- Hidrocarburos aromáticos.
- Alcoholes y Fenoles.
- Aldehídos y cetonas.
- Ácidos carboxílicos y sus derivados.
- Compuestos nitrogenados y azufrados.
- Introducción a la química biológica.
- Carbohidratos.
- Aminoácidos y proteínas.
- Enzimas.
- Metabolismo.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **QUIMICA ANALITICA**
REGIMEN: Cuatrimestral
ÁREA: Disciplinas Básicas

CÓDIGO: 11
HORAS/SEM: 5
HORAS/AÑO: 80

Objetivos:

- Conocer el fundamento la Química Analítica cuantitativa.
- Desarrollar distintas técnicas analíticas de uso enológico.
- Calcular e interpretar los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas de análisis.

Contenidos mínimos:

- Errores, exactitud y precisión.
- Disoluciones acuosas.
- Calidad de los Reactivos Analíticos.
- Microanálisis y análisis de trazas.
- Análisis gravimétrico.
- Titrimetías de Neutralización, de Precipitación, de Formación de Complejos, de Óxido Reducción.
- Tratamiento, validación e interpretación de datos.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **ENOLOGÍA I**
REGIMEN: CUATRIMESTRAL
ÁREA: CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CÓDIGO: 12
HORAS/SEM: 6
HORAS/AÑO: 96

Objetivos

-Conocer la situación actual y perspectivas del mundo vitivinícola.

-Conocer los procesos físicos, químicos y biológicos que se producen en la transformación de la uva en vino.

-Conocer las diferentes operaciones que se efectúan durante todas las etapas de la elaboración de los vinos.

-Conocer la maquinaria y equipos utilizados en la elaboración.

Contenidos mínimos:

- Perspectivas del sector del vino en el mundo.
- Control de madurez.
- La materia prima.
- Composición química del mosto.
- Correcciones de la materia prima.
- Agentes de transformación.
- Vasijas: caracterización y tipos.
- Fenómenos perfermentativos.
- Principales operaciones comunes de las vinificaciones.
- Vinificación en blanco. Vinificación en rosados. Vinificación en tinto.
- Control de fermentación. Anhídrido sulfuroso.
- Nuevas tecnologías aplicadas. Cuidados y conservación del vino nuevo.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **MICROBIOLOGIA ENOLÓGICA** CÓDIGO: 13
REGIMEN: Anual HORAS/SEM: 11
ÁREA: Disciplinas Tecnológicas HORAS/AÑO: 176

Objetivos:

-Aplicar los conceptos básicos de Microbiología General en la enología.

-Identificar técnicas y destrezas elementales de trabajo en el laboratorio microbiológico.

-Conocer y aplicar los conocimientos de la Microbiología General en la Microbiología Aplicada a la industria enológica.

-Optimizar los resultados organolépticos a través de la complementación de la microbiología y la tecnología en los distintos procesos y en la elaboración de distintos vinos.

Contenidos mínimos:

- Estructura microbiana: célula procariota y eucariota. Clasificación. Relación entre estructura y función. Fisiología, metabolismo y biosíntesis. Crecimiento microbiano. Biorregulación.
- Enzimas.
- Genética microbiana.
- Esterilización física y química. Resistencia.
- Taxonomía microbiana: molecular y genética.
- Biotecnología de los microorganismos: fermentaciones.
- Cultivos- Microscopía.
- Levaduras enológicas: origen, ecología y taxonomía.
- Rol de la levadura en la fermentación alcohólica.
- Metabolismo. Influencia de las levaduras en el aroma y en defectos aromáticos.
- Características y evolución de la microbiota. Factores que la modifican. Factor Killer.
- Levaduras seleccionadas: seca y líquida. Ventajas de su empleo. Protocolo de selección de levaduras. Velocidad de fermentación. Poder fermentativo.
- Bacterias lácticas. Clasificación y taxonomía.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

- La fermentación maloláctica: ventajas y desventajas. Metabolismo. Factores de crecimiento. Inhibidores.
- Alteraciones microbianas de los vinos producidas por levaduras, por bacterias lácticas y acéticas.
- Aminas biógenas.
- Control microbiológico en las etapas de elaboración, fraccionamiento y en los insumos enológicos.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL** CÓDIGO: 14
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 6
ÁREA: Disciplinas Tecnológicas HORAS/AÑO: 96

Objetivos:

- Conocer y aplicar diversas técnicas de análisis instrumental a la enología.
- Reconocer los diferentes equipos y su funcionamiento.

Contenidos mínimos:

- Métodos basados en la absorción de la radiación.
- Métodos basados en la emisión o absorción atómica de la radiación.
- Métodos Instrumentales de análisis: espectrofotometría de ultra violeta y visible, de absorción, emisión atómica y molecular, infrarrojo y de masa. Polarimetría, refractometría, aplicados a la enología. Cromatografía líquida y gaseosa.
- Tratamiento, validación e interpretación de datos.
- Electroquímicos.

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **LEGISLACION Y NORMATIVA VITIVINICOLA**
REGIMEN: Cuatrimestral
ÁREA: Disciplinas Tecnológicas

CÓDIGO: 15
HORAS/SEM: 4
HORAS/AÑO: 64

Objetivos:

- Conocer la legislación vitivinícola para su aplicación en la especialidad.
- Interpretar la normativa especial nacional e internacional para comercializar los productos vitivinícolas.

Contenidos mínimos:

- Organización y sistemas de adopción de decisiones nacionales e internacionales.
- Legislación Nacional: Ley Nacional de vinos. Ley Nacional de alcoholes. Ley de denominación de origen.
- Legislación internacional. Normativas de importación y de exportación.
- Normativas respecto de las prácticas enológicas y determinaciones analíticas.
- Normativas relacionadas con las variedades de uva.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **ENOLOGÍA II**
REGIMEN: Anual
ÁREA: Disciplinas tecnológicas

CÓDIGO: 16
HORAS/SEM: 12
HORAS/AÑO: 192

Objetivos:

-Conocer los procesos físicos y químicos que se producen en el vino para lograr la estabilización del mismo.
-Aplicar los procesos para el añejamiento del vino.
-Interpretar en los procesos la necesidad de realizar correcciones en la elaboración.

Contenidos mínimos:

-Quebradura de los vinos.
-Alteraciones de origen microbiano. Defecto de los vinos.
-Clarificación de los vinos.
-Filtración: tierra, placa, membrana tangencial, y osmosis inversa.
-Centrifugación.
-Estabilización fisicoquímica de los vinos.
-Tratamiento de los vinos por calor.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **GESTIÓN DE EMPRESAS VITIVINÍCOLAS** CÓDIGO: 17
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: 5
ÁREA: Disciplinas Complementarias HORAS/AÑO: 80

Objetivos:

-Conocer los elementos que componen una organización y sus funciones básicas.
-Interpretar y analizar el proceso de gestión de las organizaciones.
-Resolver situaciones conflictivas a partir de las herramientas de negociación.
-Comprender el uso de las herramientas para organizar proyectos y sus respectivas estrategias.

Contenidos mínimos:

- Introducción a la economía vitivinícola.
- La administración de la empresa.
- Contabilidad y gestión.
- Planeamiento y control de la producción.
- Gestión de calidad.
- Comercialización *(Marketing):* políticas y planificación.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **HIGIENE Y SEGURIDAD AMBIENTAL**
REGIMEN: Cuatrimestral
ÁREA: Disciplinas Complementarias

CÓDIGO: 18
HORAS/SEM: 4
HORAS/AÑO: 64

Objetivos:

-Comprender los sistemas de gestión de higiene, seguridad laboral y los factores ambientales intervinientes.

-Desarrollar valores y actitudes tanto para el cuidado de la salud en lo laboral y social como para la preservación del medio ambiente.

-Interpretar la información disponible para solucionar problemas.

Contenidos mínimos:

- Conceptos y generalidades de los sistemas de gestión de higiene, seguridad y ambiente.
- Evaluación y análisis de riesgos.
- Accidente laboral y/o ambiental: concepto, claves para evitarlos.
- Legislación política y normas de trabajo.
- Riesgos laborales: Aspecto técnico. Actitudes humanas.
- Medio ambiente y desarrollo sustentable.
- Capacitación y supervisión proactivos y preventivos.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

ASIGNATURA: **PRACTICAS SUPERVISADAS** CÓDIGO: 19
REGIMEN: Cuatrimestral HORAS/SEM: --
HORAS/AÑO: 160

Objetivos:

- Incorporar el conocimiento práctico del trabajo de la Enología en la época de la elaboración del vino.
- Aprender a formar e integrar equipos de trabajo a partir de las tareas de apoyo durante la vendimia en todo el proceso de elaboración.
- Controlar el proceso de elaboración de los vinos de acuerdo a los distintos parámetros que influyen sobre las características del mismo.

Actividades:

- Control de uva.
- Punto de cosecha.
- Control de báscula.
- Documentación exigida en bodega durante la cosecha (CIU-ahora tarjeta).
- Correcciones de mostos.
- Preparado de pie de cuba. Fundamentos.
- Elaboración de vinos bases para espumantes
- Elaboración de vinos blancos.
- Desfangado.
- Elaboración de vinos tintos.
- Elaboración de vinos rosados.
- Fermentación alcohólica: control de la misma.
- Enfriamiento de vinos.
- Uso del anhídrido sulfuroso.