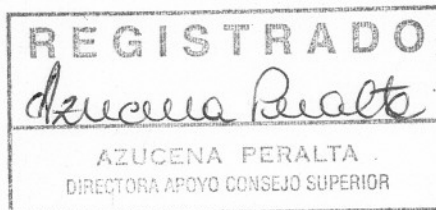




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CREA EL CICLO DE LICENCIATURA EN ENOLOGÍA
EN EL ÁMBITO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Buenos Aires, 13 de octubre de 2005

VISTO la Resolución N° 353/05 del Consejo Académico de la Facultad Regional Mendoza relacionada con la creación del ciclo de LICENCIATURA EN ENOLOGÍA, y

CONSIDERANDO:

Que los antecedentes y objetivos descriptos en la propuesta tienen por fin brindar una alternativa de formación superior universitaria.

Que para la conformación del diseño curricular, se han consultado planes de estudios y contenidos de diversas universidades extranjeras y reconocidos especialistas del medio.

Que la Secretaría Académica y de Planeamiento analizó la presentación efectuada y la misma se ajusta a los lineamientos curriculares de la Universidad Tecnológica Nacional y que el contenido y la estructura académica de la carrera revisten un perfil fiel a la información técnica y tecnológica que se desarrolla en la misma.

Que las Comisiones de Enseñanza y Planeamiento aconsejan su aprobación para todo el ámbito de la Universidad.

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

Por ello,



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



2

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Crear el ciclo de Licenciatura en Enología en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar la currícula de la citada carrera que se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 1068

Ing. HECTOR CARLOS BROTTO
RECTOR

Mgr. Ing. HÉCTOR RENÉ GONZÁLEZ
Secretario Académico y de Planeamiento



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



3

ANEXO I
ORDENANZA N° 1068

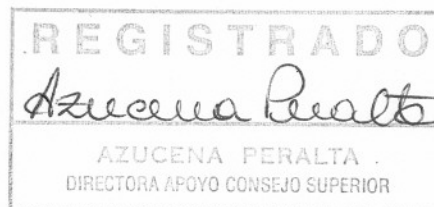
LICENCIATURA EN ENOLOGÍA

INDICE

1. Marco institucional.....	6
2. Objetivos.....	8
3. Campo de observación.....	9
4. Perfil del graduado.....	10
5. Alcances del título.....	12
6. Área ocupacional.....	12
7. Normas de organización académica.....	17
8. Estructura Curricular.....	22
9. Contenidos Curriculares.....	29



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CURRICULO DEL CICLO DE LICENCIATURA EN ENOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Existen en Mendoza 250 bodegas exportadoras de vino, cualquiera de las cuales cerró negocios de exportación por más de un millón de dólares.

Este hecho ya ha sido fehacientemente reconocido por el resto de los industriales del sector, que han comprendido que para salir a buscar clientes en el exterior es necesario contar con una alta tecnología, detrás de la cual debe existir, obligatoriamente, dirigentes y mano de obra absolutamente especializados. La competitividad reinante entre toda la industria del vino entre sí, como así también con otras bebidas, marca una imperiosa necesidad de capacitación y modernización operacional de la vitivinicultura.

Paulatinamente se nota en la región un incremento en la adquisición de tecnología, dejando en claro que la tecnología de punta ya no es un privilegio de las macrobodegas, sino que el alto nivel de equipamiento se va expandiendo a toda la franja industrial.

Investigadores y enólogos de jerarquía internacional afirman que la vitivinicultura no debe quedar al margen del progreso, pues, afirman en el comercio mundial de alimentos y bebidas el paradigma es ofrecer la misma calidad de productos en forma invariable, sin importar en que rincón del mundo se está operando. Los procesos están claramente definidos y normalizados; la globalización nos enfrenta a empresas internacionales que día tras día, con una altísima tecnología, ofrecen un mismo producto que nunca defraude al consumidor.

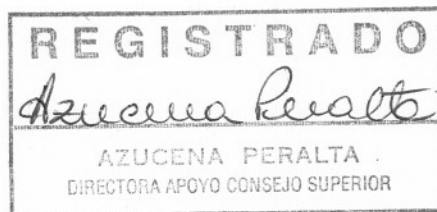
Las empresas a las que mejor les está yendo en el concierto internacional son aquellas que han propuesto un esquema de alta tecnología en toda su elaboración y las que reconocen que si no se cuenta con buena maquinaria para prensado, estabilización y envasado, acompañados por un cuerpo profesional modernizado que adopte nuevos procesos, no podremos obtener vinos de excelente calidad.

En este escenario de profundas modificaciones, la región enfrenta un desafío de cara al futuro y elabora el PLAN ESTRATÉGICO ARGENTINA VITIVINÍCOLA 2020.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

5



Dicho plan ha sido diseñado por los gobiernos de Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Neuquén, Río Negro y Salta, y las asociaciones y cámaras más importantes del rubro de cada una de esas provincias.

Los objetivos del mismo son transformar al sector vitivinícola y potenciar, con visión estratégica sus fortalezas y oportunidades en el mercado nacional e internacional del vino, mosto, pasas y uvas de mesa.

Aspira a aumentar de manera sostenible, durante los próximos quince años, el valor agregado de nuestra producción, y para ello, pretende impulsar el crecimiento armónico de todos los agentes económicos y sociales que participan del negocio vitivinícola. Por ello, gestiona una integración de los actores de la cadena CAPACITACIÓN – PRODUCCIÓN – ELABORACIÓN con vistas a la obtención de vinos y caldos con mayor calidad y consistencia.

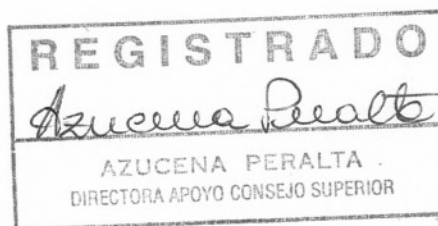
Entre los objetivos mas importantes fijados por este plan estratégico figura la CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO PARA UTILIZAR ADECUADAMENTE LA NUEVA TECNOLOGÍA A ADOPTAR.

La tecnología no es otra cosa que la interpretación e implementación de las necesidades que surgen en los salones internacionales de degustación, presentación y ventas, pero para que todo esto no devenga en un divorcio con el arte de la vinificación, siempre será insoslayable la presencia de un enólogo de calidad y sólida formación técnica.

A nadie escapa, pues, el impacto favorable que tendrá la creación de una Licenciatura en Enología en nuestra provincia, donde se imparta una capacitación acorde al momento y el lugar en que nace, habida cuenta que la oferta regional de una carrera que satisfaga el proceso de innovación tecnológica y productiva necesaria.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



1. MARCO INSTITUCIONAL

1.1. Fundamentos

La Universidad Tecnológica Nacional enfrenta hoy el desafío de reformular la oferta académica y, en sintonía con los cambios de la demanda, procura dar respuesta a una mayor diversidad de intereses y posibilidades a partir de la promoción de los estudios de alto nivel.

El panorama de la formación terciaria no universitaria se encuentra condicionado por la aplicación de criterios y estándares de evaluación de la calidad y acreditación institucional. En ese contexto, la Licenciatura en Enología plantea una alternativa de desarrollo y capacitación superior que brinda seguridad profesional y posibilidades de inserción laboral acorde con los estudios realizados.

Tomando como ejemplo experiencias realizadas en países de avanzada tecnología y academicismo en la materia, como España, Francia e Italia, se ha diseñado un proyecto de formación que contempla la estructuración y coordinación de distintas iniciativas estratégicas de perfiles propios con aseguramiento de la calidad con gran valor para el contexto argentino. La propuesta se orienta a una formación académica, científica y tecnológica, que imprime un carácter eminentemente práctico a los estudios.

La Licenciatura en Enología se propone brindar una alternativa de formación superior universitaria a aquellos que poseen un título terciario no universitario. Para ello, el Diseño Curricular elaborado prevé un tronco integrador que organiza y da sentido y orientación al desarrollo de la carrera.

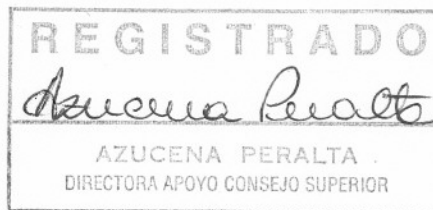
Metodológicamente adopta una perspectiva tecnológica donde lo importante es tanto el proceso como el producto final y en el cual los medios están en función directa de los resultados y capacidades que se pretenden.

Las actividades académicas propuestas se sitúan en un punto de articulación entre la teoría y la práctica, y responden a una finalidad específica: contextualizar y actualizar el marco referencial preexistente, construido a partir de la formación terciaria no universitaria, suministrando a los educandos herramientas conceptuales y prácticas adecuadas y útiles para su desempeño profesional.

Es decir, se plantea formar especialistas con una buena formación científica y



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



técnica sobre el cultivo de viñedos, elaboración de vinos, mostos y otros derivados de la vid, además de un riguroso análisis de los productos elaborados, de su almacenaje, de su gestión y conservación.

Por ello, esta carrera se adentra en las condiciones técnicas y sanitarias de todas las etapas del proceso enológico, en la legislación propia del sector y en el ámbito de la investigación e innovación en el campo de la vitivinicultura y la enología.

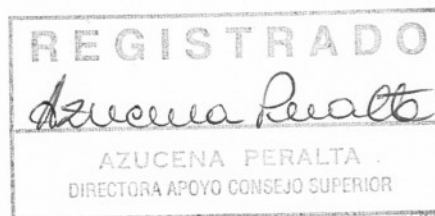
Los profesionales que egresen de esta carrera estarán perfectamente capacitados para conseguir producciones mas ajustadas a la demanda, encontrar mezclas de vino de mayor calidad y asesorar sobre sistemas de distribución y almacenamiento óptimos.

Los antecedentes normativos mas importantes que enmarcan esta propuesta son:

- Ley Nacional 13.229: Creación de la Universidad Obrera Nacional, en el marco de la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional.
- Ley Nacional 14.855: De autarquía y denominación de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).
- Ley Nacional 23.068: Normalización de las Universidades Nacionales.
- Resolución 278/94 del Consejo Superior Universitario (CSU) de la UTN: aprobando la existencia de carreras cortas en el ámbito de la UTN.
- Resolución 131/95 del CSU de la UTN: aprobando pautas curriculares para el desarrollo de tecnicaturas.
- Resolución 375/02 del CSU de la UTN: fijando condiciones para la implementación y cursado de tecnicaturas.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



8

2. OBJETIVOS

La Licenciatura en Enología se propone formar profesionales especialistas en el tratamiento de la vid, de la uva, del vino y sus derivados, transitando los siguientes saberes:

- ◆ Cata de vinos.
- ◆ Estructura, composición y maduración de la uva. Fermentaciones y Vinificación. Crianza biológica.
- ◆ Levaduras y Fermentación alcohólica. Bacterias lácticas y fermentación maloláctica. Otras fermentaciones. Bacterias acéticas. Análisis y control microbiológico de mostos y vinos. Genética de los microorganismos de la vinificación. Alteraciones del vino de origen microbiano.
- ◆ Mercadotecnia vitivinícola. Contabilidad y gestión.
- ◆ Seguimiento de la vinificación y de las prácticas enológicas mas habituales.
- ◆ Seguimiento del ciclo biológico de la vid y de las prácticas de su cultivo. Prácticas de campo.
- ◆ Composición y evolución del vino. Acidez y ph. Fenómenos coloidales. Fenómenos de oxidorreducción. Precipitación química de la crianza. Análisis y Control Químico. Análisis automatizados.
- ◆ Fenómenos y tratamientos prefermentativos. Vinificación. Crianza. Tratamientos del vino.
- ◆ Análisis sensorial. Productos de la viña, el vino y derivados: Uva de mesa y uva pasa, mostos, aguardientes, destilados y vinagre.
- ◆ Ingeniería Enológica: Diseño de instalaciones.
- ◆ Técnicas de cultivo y protección.
- ◆ Aditivos enológicos. Envases y embalajes. Materiales poliméricos en instalaciones bodegueras. Otros medios auxiliares.
- ◆ Marketing agrario y alimentario. Planificación comercial en la empresa vitivinícola. Investigación de mercados vitivinícolas. Marketing internacional de productos vitivinícolas.
- ◆ Gestión de la producción financiera, contable y fiscal de la empresa vitivinícola.
- ◆ Gestión total de la calidad y buenas prácticas de manufactura.

X



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



9

- ♦ Gestión total de la calidad y buenas prácticas de manufactura.

3. CAMPO DE OBSERVACIÓN

El campo de observación abordado en el análisis del desempeño del Licenciado en Enología es el de Gestión, Producción, Control, Mantenimiento, Comercialización y Cuidado ambiental de los procesos de transformación de la uva, con tecnología de punta, intermedia o elemental.

El perfil forma parte de la familia profesional de la viticultura e industrias de procesos. El concepto de familia profesional es un marco ordenador que permite detectar figuras de diferentes niveles de calificación del campo del trabajo.

AREA	Agricultura e industria
FAMILIA PROFESIONAL	Viticultura e industria de procesos
CAMPO DE OBSERVACIÓN	Producción y transformación de materia prima
PROCESO TECNOLÓGICO	Producción y transformación de la uva

La elaboración de vinos es una industria de procesos que involucra las operaciones necesarias para transformar la vid en vino con el recurso de tecnología elemental, intermedia o de punta, sin olvidar el seguimiento y selección de la materia prima.

La enología incluye no solo la transformación de la materia prima hasta el producto terminado, sino también todos aquellos controles que hacen a la calidad y certificación del producto. Además, esta disciplina esta abriendo sólidos caminos en todo lo que concierne a la comercialización y marketing del producto.

La tendencia a profesionalizar el trabajo de producción implica el desarrollo de un vasto campo para la formación tecnológica, concebida como una cadena de aprendizajes continuos que se desarrollan desde el sistema educativo y que trascienden en el campo de la educación sistemática. La profesionalización de esta área se fundamenta en razones económicas de competitividad, competencias, productividad, seguridad y calidad.

La actualidad económica – industrial evidencia una clara necesidad de profesionales que ejerzan responsabilidades adecuadas a las exigencias del mercado,



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



10

que sean capaces de interpretar, intervenir, optimizar, asegurar, mantener y controlar las transformaciones necesarias para obtener el mejor producto.

Por lo tanto, esta licenciatura surge como una respuesta a esa necesidad de la industria regional, para ofrecerle un profesional con las competencias.

4. PERFIL DEL GRADUADO

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 unos espacios tradicionales más destinados a la contemplación que a la elaboración.

Además, dichas soluciones han ido llegando de la mano de los fabricantes, los investigadores académicos y, cada vez más, de los propios enólogos, que conocen a fondo el proceso y el producto y saben cómo optimizarlo.

Conocer la química y la composición del vino y sus aspectos nutricionales, por ejemplo, es una herramienta inestimable para elaborar un producto con unas determinadas características organolépticas, pero también de composición.

Las tendencias del mercado y los gustos de los consumidores, las modas y las cuotas de producción imprimen a la tecnología de la vinificación unas especificaciones propias, que le obligan a evolucionar a un ritmo considerable, que contrasta con la inamovilidad que mostró la técnica de vinificación durante siglos.

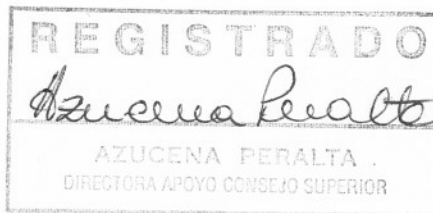
El entorno de la ingeniería enológica se sitúa en el estudio y la comprensión de todos los procesos que intervienen en la transformación de la uva en vino embotellado. Este estudio no sólo debe afrontarse desde el punto de vista del equipo adecuado, o sea, la mecánica propiamente dicha en una fase determinada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

Por ejemplo, en la operación de prensado no se estudia el comportamiento mecánico de la prensa, del que tan sólo se explican unas nociones; el enfoque se centra en el efecto de la presión sobre una sola uva.

X



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



11

En un panorama como el descripto, los más modernos profesionales en enología estimulan la innovación y aplican la tecnología para desarrollar todo el potencial sensorial del vino, sin olvidar aspectos como la producción, el medio ambiente o la nutrición. Así, los grandes retos son ahora mejorar los procesos de vendimia, de manipulación y transporte, de recuperación de ciertos componentes de la piel y las semillas, avanzar en el conocimiento de los aspectos que intervienen en la estabilidad física del vino; mejorar los procesos de fraccionamiento, separación y clarificación; llegar a un mejor control y simulación de todo el proceso; dominar los procesos bioquímicos que tienen lugar durante la transformación del mosto; avanzar en el conocimiento de la fisiología de los sentidos, el papel y el comportamiento de los compuestos volátiles del vino, y desarrollar herramientas para su análisis; controlar los procesos de envejecimiento y los cambios sensoriales que se dan en barrica y en botella y, finalmente, minimizar el impacto ambiental de la práctica enológica.

Por lo que respecta al futuro, ya se perfila que el Licenciado en Enología de la primera década del siglo XXI es un biotecnólogo. Es 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.

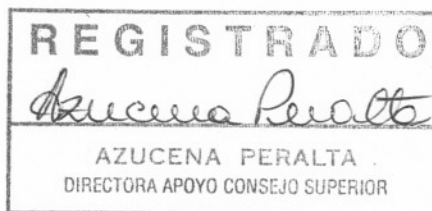
Sin embargo, es preciso no olvidar el producto y la materia de origen. Un gran vino no tan sólo es fruto de una gran técnica; el vinicultor debe saber darle carácter, encontrar aquello que le haga estimulante. El Licenciado en Enología, en definitiva, tiene que producir tecnológicamente sensaciones.

La Licenciatura en Enología puede prestarle un gran apoyo en este camino de investigación y aplicación, dándole las herramientas necesarias para diseñar el proceso productivo en función de los productos a obtener.

Por otro lado, la competitividad y globalización de las acciones comerciales requieren una formación específica si se desea desempeñarlas con algún margen de éxito. Es por ello que dentro de la formación teórico práctica del Licenciado en Enología se encuentra una sólida capacitación en el área de gestión comercial.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



12

5. ALCANCES DEL TÍTULO

El Licenciado en Enología estará capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, para:

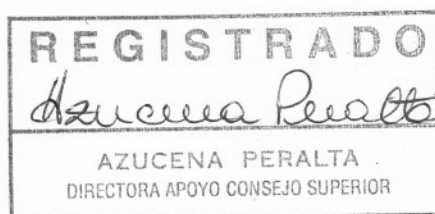
1. Diseñar modificaciones de procesos, productos y métodos de análisis.
2. Operar, controlar y optimizar plantas de operaciones y procesos físico químicos y biológicos.
3. Gestionar la producción, operar y controlar el proceso.
4. Realizar e interpretar análisis y ensayos físicos, químicos, físico químicos y biológicos de materias primas, insumos, materiales de proceso, productos, emisiones y medio ambiente.
5. Comercializar, seleccionar y abastecer insumos, productos e instrumental específicos.
6. Generar y/o participar en emprendimientos.
7. Controlar y mejorar caldos y mostos
8. Controlar la calidad de materias primas, procesos y productos derivados.
9. Controlar caracteres organolépticos, físicos, químicos y biológicos de materia prima y productos de bodega.
10. Organizar la distribución del producto, respetando las relaciones existentes entre la economía, la legislación vitivinícola y la técnica.
11. Asesorar y realizar controles químicos y tecnología enológica.
12. Controlar y verificar la calidad y trazabilidad del producto.
13. Programar, organizar y distribuir los trabajos optimizando los recursos disponibles.
14. Mantener las condiciones de los procesos de elaboración y envasado dentro de los límites que marcan las buenas prácticas de manufactura y aplicar medidas correctivas en caso de desviaciones o incidentes.
15. Llevar a cabo las normas vigentes sobre los sistemas de protección ambiental de la empresa vitivinícola.

6. ÁREA OCUPACIONAL

El Licenciado en Enología encontrará un amplio campo de empleabilidad, teniendo en cuenta la cantidad de empresas vitivinícolas de nuestra región, como así



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



13

también el crecimiento de la industria accesoria y colateral que ofrece una promisorio bolsa de contrataciones.

Su formación polivalente y adecuada a la evolución de los criterios vinícolas y en fase con las competencias modernas de la vitivinicultura le permite una gran movilidad, interna y externa, como así también su incorporación a empresas con tecnología de punta, intermedia, elemental y artesanal.

Se lo prepara para trabajar interdisciplinariamente y en equipo para adaptarse y aprender nuevos roles y continuar su formación a lo largo de toda su vida profesional.

Su formación integra la calidez de lo artesanal con la racionalidad de la tecnología de última generación, produciendo una sinergia que lo distingue del resto de los profesionales del sector.

Los roles del licenciado podrán ser, en distintas etapas de su carrera, desde fuertemente específicos, hasta marcadamente globales y gestionales, variando con el tamaño, contenido tecnológico, tipo de proceso y producto de la empresa en la que se desempeñe.

Los laboratorios demandan personas que asuman responsabilidades en la realización, interpretación y supervisión de ensayos y análisis de materias primas, insumos, materiales de proceso, productos, emisiones, así como en la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad.

Estos profesionales podrán actuar en departamentos de abastecimiento, cumpliendo un importante rol tanto en la selección y compra como en el asesoramiento técnico.

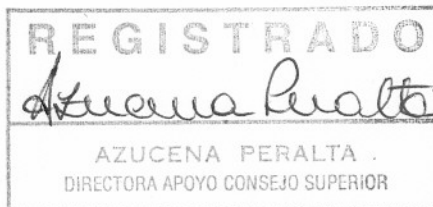
En todos los casos deberá desarrollar una interpretación global del proceso industrial como herramienta para la toma de decisiones sobre la resolución de problemas y utilización de los recursos en general, que le permita crear e innovar.

6.1. Ámbitos de desempeño

Este profesional esta en condiciones de desempeñarse en los ámbitos de producción como bodegas, fábricas de mostos y licoreras, en laboratorios, fraccionamiento y expedición, control y tratamiento de efluentes, gestión y administración, investigación y desarrollo.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



14

Como técnico es capaz de interpretar las definiciones estratégicas surgidas de los estamentos técnicos y jerárquicos correspondientes, gestionar sus actividades específicas, realizar y controlar la totalidad de las actividades requeridas hasta su efectiva concreción, teniendo en cuenta los criterios de seguridad, higiene e impacto ambiental, relaciones humanas, calidad, productividad y costos.

Esta capacitado para responsabilizarse de la realización e interpretación de análisis químicos, físico químicos y biológicos de materias primas y en proceso, insumisa, productos y emisiones. Así mismo, está capacitado para participar en la formulación de nuevos productos.

6.2. Capacidades Profesionales

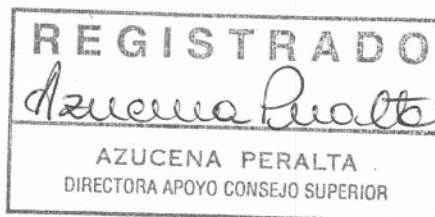
Las capacidades se definen como el conjunto de saberes articulados (acceso y uso del conocimiento y la información, dominio de procesamientos y aplicación de criterios de responsabilidad social) que se ponen en juego interrelacionadamente en las situaciones problemáticas que enfrentan las personas en su accionar cotidiano en los distintos contextos en los que interactúan.

Constituyen puntos de llegadas complejos que suponen a la vez:

- Comprender una situación, explicarla y vincularla con situaciones similares (procesos cognitivos).
- Dar cuenta del modo en el que se la ha comprendido (Proceso Metacognitivo).
- Actuar eficientemente integrando saberes de distinto tipo y justificando a partir de ello el modo de operar (Integración entre la teoría y la práctica).
- Considerar responsablemente aspectos éticos y consecuencias en relación a la realidad con que se opera (Actitudes).
- Ajustar y/o modificar la acción – operación en función de los resultados obtenidos (Evaluación).
- Anticipar situaciones diversas que puedan ser resueltas por operaciones semejantes mediante un proceso de ajuste (Transferencia).
- Algunas características resultan centrales para definir las capacidades:



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



15

- Transferibilidad: Se refiere a la posibilidad de seleccionar y articular estrategias diversas para resolver problemas en una importante variedad de contextos. Supone el desarrollo de estrategias cognitivas con amplitud y autonomía suficientes para ser reconfiguradas en nuevos contextos de actuación.
- Carácter Evolutivo: Se refiere a la complejización y diversificación del núcleo central de capacidades a partir de la experiencia, de la incorporación de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas surgido tanto de los desempeños en los diferentes ámbitos como de los procesos sistemáticos de aprendizaje.
- Carácter Holístico: Se refiere a la unidad con que las capacidades se manifiestan en el desempeño de las personas. Ello evidencia las múltiples conexiones y puntos de contacto entre diferentes capacidades que solo pueden definirse a los fines de análisis.

Éstas tres características, tienen importantes consecuencias para el diseño de la enseñanza y permiten perfilar el tipo de actividades formativas mas convenientes.

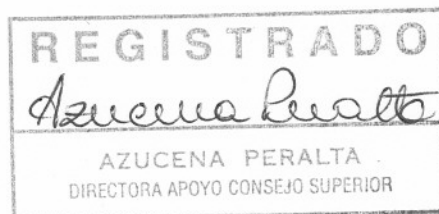
Los campos formativos constituyen una alternativa que impulsa una formación tecnológica complementada con una sólida formación general de base, generan espacios formativos destinados al desarrollo científico – tecnológico que favorezca procesos de iniciación al mundo del trabajo, de especialización y/o de reconversión en la línea de la formación continua y la continuación de estudios en niveles superiores.

De allí que el Licenciado en Enología se encuentre capacitado para:

- Control de índices de maduración de la uva y todos aquellos procesos que impliquen la realización de muestreos.
- Analizar y valorar la información técnica recibida o generada sobre los planes de actuación, los productos, el desarrollo, ejecución y control de procesos y los resultados obtenidos.
- Programar y organizar las actividades de su unidad, estableciendo las necesidades de materias primas, definiendo los procesos, concretando los medios materiales y de personal y distribuyendo los trabajos y los recursos disponibles.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



16

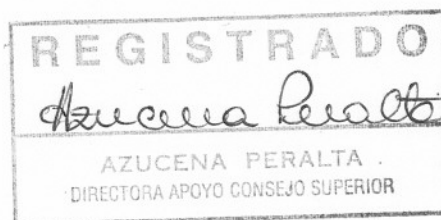
- Realizar el análisis de laboratorio y/o sensoriales de los productos elaborados o en elaboración.
- Supervisar el estado y funcionamiento de equipos e instalaciones y controlar la realización de las operaciones recogidas en los programas de mantenimiento y limpieza – desinfección.
- Gestionar la logística en la industria vitivinícola organizando y controlando los aprovisionamientos, el almacén, los suministros de producción, la expedición y el transporte de materias primas y/o productos terminados.
- Supervisar la elaboración y envasado comprobando que se cumplan las condiciones y controles fijados para el proceso y el producto y que se alcancen los niveles de productividad exigidos, estableciendo las medidas de ajuste en caso contrario.
- Coordinar la aplicación y en su caso, realizar los muestreos, pruebas, ensayos de control de calidad en la industria vitivinícola, evaluar los resultados y ordenar las actuaciones correctoras para garantizar los niveles de calidad establecidos.
- Controlar los procesos productivos y de reciclaje, depuración y vertido para garantizar la protección ambiental de acuerdo con la normativa vigente.
- Realizar operaciones comerciales y recabar información sobre el producto y el mercado.
- Comunicar eficazmente a sus subordinados, con otros departamentos, unidades o servicios con los que mantiene una relación funcional para coordinar las actividades.
- Poseer autonomía en las distintas situaciones de trabajo.

A este profesional se le requerirá en los campos ocupacionales que le compete, capacidades de autonomía en:

- Definición de las necesidades de materiales, medios técnicos y humanos de su unidad.
- Propuesta del momento óptimo de recolección.
- Propuesta del desarrollo de procesos.
- Programación, organización y distribución de los trabajos, optimizando los recursos disponibles.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



17

- Elaboración y emisión de instrucciones sobre los procedimientos operativos y el control de procesos.
- Análisis y elaboración de la información y los datos recibidos.
- Gestión de los almacenes de materias primas y auxiliares, de insumos y de producto terminado.
- Organización del transporte interno y externo.
- Mantenimiento de las condiciones de los procesos de elaboración y envasado dentro de los límites tolerados y aplicación de medidas correctoras para su reconstrucción en caso de desviaciones o incidentes.
- Supervisión de las operaciones de preparación y mantenimiento de equipos y máquinas.
- Inspección, coordinación, realización de muestreos, pruebas y ensayos de control de calidad.
- Control y tratamiento de efluentes.
- Compra de insumos básicos.
- Supervisión de las condiciones y del cumplimiento de las normas de seguridad laboral.

7. NORMAS DE ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

7.1. Condiciones de admisión

Podrán acceder directamente, con complementos de formación, a los estudios de segundo ciclo conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Enología:

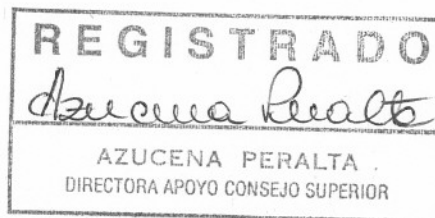
- a) Quienes hayan superado el ciclo básico que corresponda a los siguientes estudios con asignaciones horarias no menores a 2700 horas:

Licenciado en Química, Licenciado en Bromatología, Licenciado en Biología, Licenciado en Farmacia, Licenciado en Enología, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Químico.

Podrán inscribirse, también, los aspirantes que posean y que cumplan con: Títulos:



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



18

Poseer el título de Técnico Universitario, Superior, o equivalente, otorgado por Instituciones Terciarias reconocidas, públicas o privadas, con planes de estudio de tres o más años de duración y con una asignación horaria no menor a 2700 horas.

Poseer títulos universitarios intermedios de las carreras de grado que implementa la Universidad Tecnológica Nacional, con una carga horaria no inferior a 2700 horas.

Los títulos y estados académicos serán analizados por los integrantes de la coordinación de la carrera para elevar los antecedentes al Consejo Académico, el cual será el Organismo que autorizará la inscripción.

- b) En el caso específico del graduado de la carrera Técnica Superior en Enología de la Universidad Tecnológica Nacional, para ingresar al Ciclo de Licenciatura en Enología deberá cursar y aprobar el siguiente TRAYECTO DE VINCULACIÓN, completando así las 2700 horas exigidas.

7.2. Estructura curricular del trayecto de vinculación.

Se conforma el seguimiento recorrido académico, de carácter semipresencial, que acredita un total de 720 horas, que se dividen de la siguiente manera: 375 horas de cursado efectivo en cuatro módulos que se detallan a continuación; 125 horas para la elaboración de trabajos, consultas, visitas y tutorías; 220 horas de Práctica de Bodega (Laboratorios, Elaboración, Estabilización, Crianza, Fraccionamiento y Control de insumo).

MÓDULO I

OPTICA FISICA: proporciona al alumno los saberes necesarios para interpretar y manejar instrumentos ópticos destinados al análisis y control de vinos. 60 horas.

MÓDULO II

ANÁLISIS MATEMATICO SUPERIOR: provee al alumno de la capacitación necesaria para la interpretación del análisis estadístico y su posterior aplicación en control de procesos. 128 horas.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



19

MÓDULO III

INTRODUCCIÓN AL CONTROL DE CALIDAD: brinda al alumno el sustento práctico y teórico para un eficaz desempeño en la interpretación de normas y actitudes en pos de la consecución de la calidad total. 60 horas.

MÓDULO IV

PRÁCTICAS DE LABORATORIO: proporciona un campo de aplicación de los conceptos aprendidos para resolver los problemas industriales básicos, interpretar adecuadamente los análisis de laboratorio y desarrollar habilidades en el manejo de instrumental científico, alcanzado así el completo desarrollo profesional en su área de actuación. 128 horas.

7.3. Condiciones de evaluación, promoción y graduación.

La evaluación es el instrumento con que cuenta el equipo docente para mejorar la calidad de la enseñanza. Es necesario considerar a la evaluación como parte del proceso educativo y debe ser incorporada al desarrollo curricular y colocada al servicio del proceso de enseñanza.

Efectuar el seguimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje implica la realización de evaluaciones que contemplen el punto de partida, la evolución y el grado de aprendizaje alcanzado.

De este modo la evaluación no es solo de resultados, sino que se convierte en un proceso integrador que permite el seguimiento continuo y la valoración de todo el recorrido que ha seguido el estudiante.

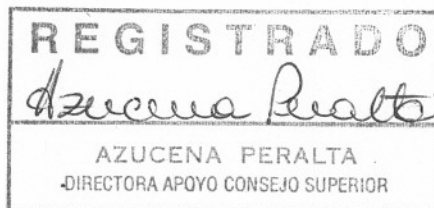
Se prevén también instancias sistemáticas de evaluación al término de cada unidad formativa, escritas u orales, y de evaluación de integración a través de la presentación del proyecto de término de carrera o Tesina.

Las evaluaciones deberán registrarse en actas de examen, cumpliendo con las disposiciones vigentes relativas a carreras de grado. Se utilizará la calificación numérica de uno (1) a diez (10) y la aprobación será con un mínimo de cuatro (4).

Se podrán reconocer créditos académicos hasta un máximo de 35% del currículo, por seminarios y/o cursos dictados en otras instituciones educativas de



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



20

relevancia. La acreditación se realizará de acuerdo con lo estipulado en el Régimen de Créditos Académicos de la Universidad Tecnológica Nacional.

La asistencia se computará por materia y por horas de clase efectivamente dictadas. Los alumnos dispondrán de un margen de ausencia del 25% por semestre en cada asignatura.

El cursante habrá completado la carrera cuando cumpla con los requisitos académicos exigidos, a saber:

- a) Aprobar la totalidad de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- b) Aprobar el trabajo final o Tesina.

7.4. Criterios metodológicos

Considerando lo que hasta hoy se conoce de cómo aprenden las personas, el objetivo no es tanto definir un modelo metodológico único, sino buscar tipos de intervención que posibiliten aprendizajes significativos.

Luego de hacer un análisis sobre los medios metodológicos tradicionales, proponemos aplicar en cada circunstancia aquellos que mejor respondan a las características, competencias y habilidades del alumnado.

La observación directa, la experimentación, el trabajo en grupo, la realización de proyectos, el laboratorio, se traducen en escenarios de aprendizaje según cada etapa o área, y el tronco integrador constituye la instancia privilegiada para lograr la mejor articulación y significación de los contenidos.

La Universidad Tecnológica Nacional se propone realizar un importante aporte en esa línea, ya que expandir y mejorar la enseñanza de una de las industrias madre de la Provincia de Mendoza, implica el uso racional de los medios disponibles, utilizando herramientas que permitan una gestión de más hondo contenido humano tratando, por otro lado, de que el clásico dilema racionalidad – felicidad no actúe en detrimento del desarrollo de las personas que forman las organizaciones.

El aprendizaje estará orientado, entonces, no por decisiones arbitrarias, sino en función de dar respuesta a problemas más amplios que los disciplinares estrictamente.

Los criterios metodológicos se sintetizan, entonces, en: