



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

EXP. 5360/17

Res. 6467/2022

Montevideo, 14 de diciembre de 2022.

VISTO: La nota elevada por el Departamento de Desarrollo y Diseño Curricular, por la cual solicita aprobación de las Asignaturas Vendimia I y II, correspondientes al Programa Tecnólogo en Vitivinicultura (Plan 2018);

RESULTANDO: I) que en el mencionado esquema curricular se realizó la adjudicación de horas de coordinación en algunas asignaturas para el desarrollo adecuado del curso, solicitado por la Inspección Técnica Agraria (Inspectores Gustavo GARCÍA, Carlos MESQUITA y Andrés MORÉ);

II) que se acordó los criterios de adjudicación de dichas horas en reunión mantenida con representantes del Programas de Educación Terciaria y de la Dirección Técnica de Gestión Académica;

III) que a fs. 525 luce informe de los Cursos Tecnólogos que cuentan con horas de Coordinación, con referencia a las Resoluciones que se aprobaron las mismas;

IV) que la Asamblea Técnico Docente no presenta objeciones (fs. 533);

V) que por Resolución N° 1453/2020 (Acta N° 23) del Consejo de Educación Técnico-Profesional de fecha 22/09/2020, no se hizo lugar a la solicitud de rectificación del esquema curricular del Programa del Tecnólogo de Vitivinicultura, en virtud que por Resolución N° 2535/18 (Acta N° 165), adoptada el 11/09/18, se rectificó el Plan de Estudio, esquema curricular y Programas correspondientes al Curso de Tecnólogo en Vitivinicultura Plan 2018 (fs. 529 y 529 vta.);

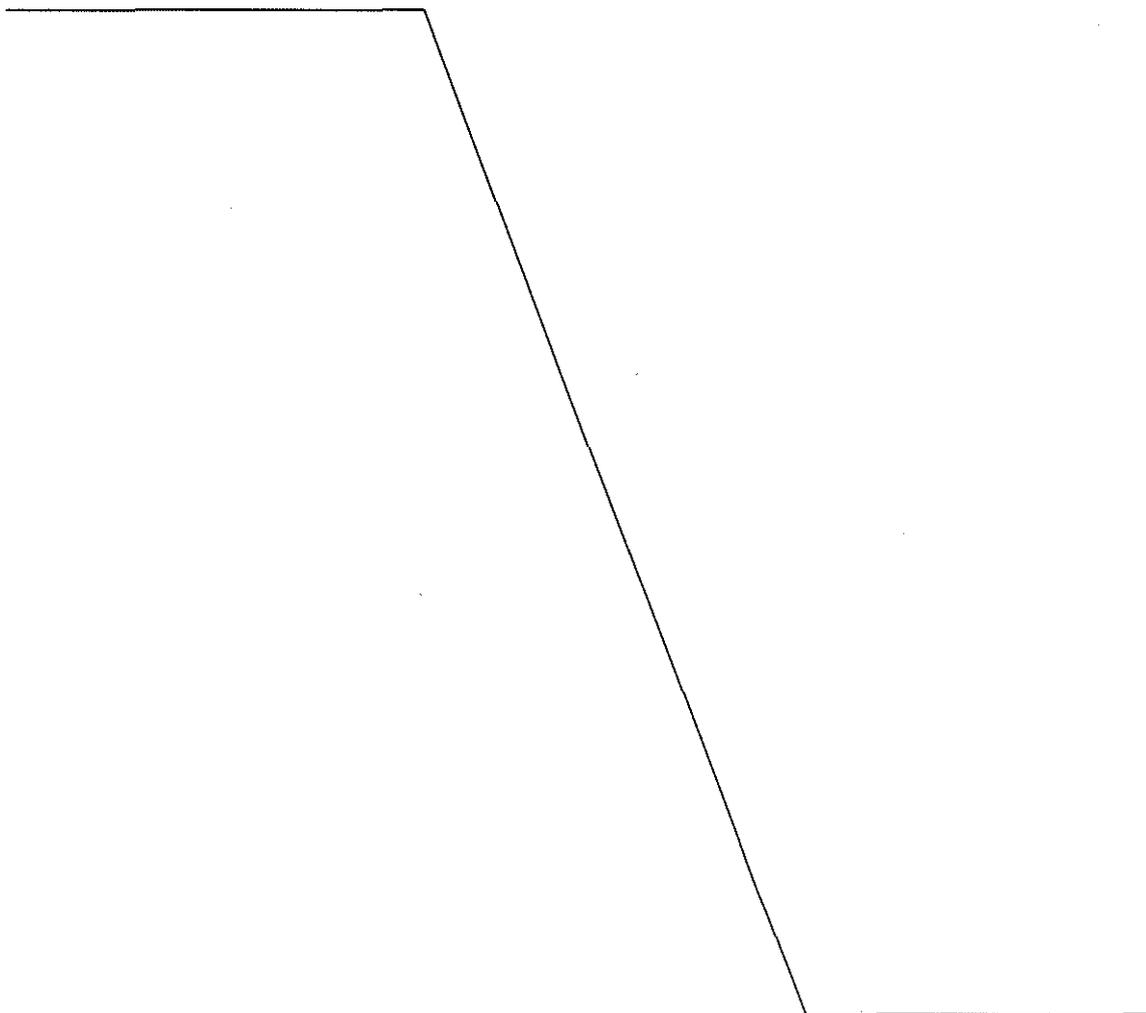
CONSIDERANDO: que esta Dirección General estima necesario la aprobación de las Asignaturas Vendimia I (fs. 511 a 513) y Vendimia II (fs. 514 a 518), correspondientes al Curso de Tecnólogo en Vitivinicultura (Plan 2018);

ATENTO: a lo expuesto y a lo establecido en el Artículo 63 de la Ley N° 18.437 de fecha 16/01/09, Ley General de Educación;

LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL,

RESUELVE:

1) Aprobar las Asignaturas Vendimia I y Vendimia II, correspondientes al Curso de Tecnólogo en Vitivinicultura (Plan 2018), que se detallan a continuación:



**ANEP****UTU**DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

## PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO

## DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR

	PROGRAMA				
	Código en SIPE	Descripción en SIPE			
TIPO DE CURSO	028	Tecnólogo			
PLAN	2018	2018			
SECTOR DE ESTUDIO	220	Hortifruticultura y Jardinería			
ORIENTACIÓN	41A	Vitivinicultura			
MODALIDAD	---	---			
AÑO	---	---			
TRAYECTO	---	---			
SEMESTRE	1	1			
MÓDULO	---	---			
ÁREA DE ASIGNATURA	---	---			
ASIGNATURA	56311	Vendimia I			
CREDITOS EDUCATIVOS	13				
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR	---				
MODALIDAD DE APROBACIÓN	---				
DURACIÓN DEL CURSO	Horas totales: 225	Horas semanales: 25	Cantidad de semanas: 9		
Fecha de Presentación: 09/06/20	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha ___/___/___

6. Características del mosto: oxidaciones.
7. Enzimas: generalidades y aplicaciones.
8. Descube y prensado de orujos.

#### Área laboratorio (A.C.M.V)

1. Introducción a: análisis necesarios para realizar un seguimiento de maduración, (acidez total, determinación de concentración de azúcar por métodos físicos, pH, determinación de alcohol probable)
2. Introducción a las generalidades de los diferentes tipos de vinificación (blanco, rosado y tinto) y como trabajar para lograr alcanzar a los valores de los parámetros analíticos deseados. Para poder abordar el Taller de Vendimia.
3. Muestreo, técnica y aplicación práctica de la misma, para realizar el seguimiento de maduración de una variedad de la escuela.
4. Técnicas analíticas para realizar el seguimiento de maduración (Acidez total, determinación de concentración de azúcar método físico, pH, Cálculo de alcohol probable).

#### PROPUESTA METODOLÓGICA

Clases teórico-prácticas, conjuntamente con un Taller de Vendimia, obligatorio semanal.

#### EVALUACIÓN

La evaluación de esta propuesta formativa se realizara sobre diferentes aspectos de la actividad del estudiante durante el curso: el plan de actividades que conforma esta modalidad en cada una de las áreas.

Además se valorara la participación, iniciativa y ejecución de actividades individuales y colaborativas.



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

Evaluación continua del plan de prácticas por parte del profesor/es responsables.

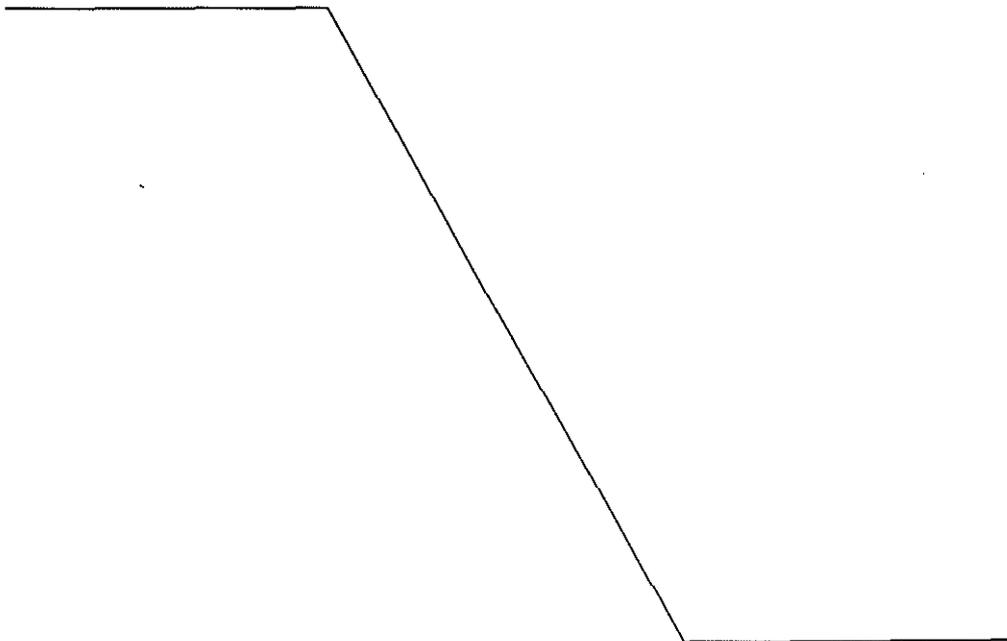
Participación en clase, cumplimiento de tareas asignadas e informe final del desarrollo de la vendimia.

La evaluación final del estudiante la realizara en forma conjunta el equipo docente implicado en las actividades anteriormente detalladas.

Para la exoneración de la asignatura se necesita: haber realizado todas las actividades propuestas.

### BIBLIOGRAFÍA

- Manual de Practicas de A.C.M.V I.
- Reynier. "Tratado de viticultura".
- Hidalgo "Tratado de Enología Tomo I y II.
- Compendio de métodos internacionales de métodos de análisis del motos y vinos OIV.



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO**  
**DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA		
		Código en SIPE	Descripción en SIPE	
<b>TIPO DE CURSO</b>		028	Tecnólogo	
<b>PLAN</b>		2018	2018	
<b>SECTOR DE ESTUDIO</b>		220	Hortifruticultura y Jardinería	
<b>ORIENTACIÓN</b>		41A	Vitivinicultura	
<b>MODALIDAD</b>		---	---	
<b>AÑO</b>		---	---	
<b>TRAYECTO</b>		---	---	
<b>SEMESTRE</b>		3	Tercero	
<b>MÓDULO</b>		---	---	
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>		---	---	
<b>ASIGNATURA</b>		56311	Vendimia II	
<b>CREDITOS EDUCATIVOS</b>		13		
<b>ESPACIO COMPONENTE CURRICULAR</b>		o ---		
<b>MODALIDAD DE APROBACIÓN</b>		---		
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>		Horas totales: 225	Horas semanales:	Cantidad de semanas:
Fecha de Presentación: 09/06/20	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº
		Fecha ___/___/___		



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

## FUNDAMENTACIÓN:

Vendimia:

La Enseñanza orientada a la acción responde a un enfoque didáctico integral que presupone específicamente la actividad del alumno. La organización del proceso de aprendizaje encuentra su orientación en los “productos de la acción” acordados entre el docente y los alumnos.

En este marco, el curso de Tecnólogo en Vitivinicultura de la Escuela Superior de Vitivinicultura, está estructurado de manera de formar técnicos cada vez más capacitados, dominar no solo nuevos conceptos sino que puedan incorporar nuevas habilidades de competencias, ser ciudadanos críticos, responsables, capaz de enfrentar problemas y buscar soluciones.

En Vendimia II el estudiante lograra completar los aprendizajes y prácticas que implican el ciclo de producción de vino, desde una perspectiva global, abocándose más a la parte enológica.

Desde el punto de vista del ciclo productivo de la vid, en nuestro hemisferio y en nuestras condiciones climáticas, el mismo, da comienzo en los meses de junio-julio, con la poda; si bien la vendimia en sí, se lleva a cabo entre los meses de enero a junio. Por tratarse de un proceso biológico, este no puede acotarse o enmarcarse en un calendario de clases fijo, a su vez, no acompasa el año lectivo que fija el C.E.T.P.

Es una etapa importante en la formación académica y práctica del futuro Enólogo ya que implica:

- aplicar la transversalidad de los conocimientos ya adquiridos en las asignaturas: Viticultura I y II, Enología I y II, A.C.M.V I y II.
- capacitar en: planificación, organización y gestión de los recursos
- realizar la toma de decisiones que implica todo el proceso productivo del vino, desde inicio de ciclo del cultivo, hasta el vino terminado, junto al equipo docente, en la instancia semanal de Taller de Vendimia.

Lo anteriormente mencionado también aplica para la ejecución de la Vinificación Experimental.

Cada variedad, condiciones climáticas, los emergentes (plagas, enfermedades, etc) y los procesos productivos dentro de la bodega, etc., hacen que cada vendimia y a su vez cada día de la misma, sean únicos e irrepetibles, motivo por el cual se considera de

suma importancia la asistencia de los estudiantes al 100% de los días que dure la misma.

### Vinificación Experimental

Esta actividad tiene el objetivo de ubicar al alumno frente a un problema a resolver que consiste en obtener la uva para, seguidamente, elaborar un vino VCP, utilizando conocimientos técnicos, datos económicos reales y presupuestando otros, como el posible precio de venta de su vino en el mercado. Toda la actividad contará con la guía del equipo docente de la Escuela.

Se busca generar capacidades, donde el estudiante pueda reconocer, abordar y resolver situaciones problema; poder tomar decisiones en contexto y lograr una formación polivalente que le permita encarar situaciones no previstas.

El componente de aprendizaje autónomo por parte del alumno será importante ya que tendrá responsabilidad sobre todas las operaciones técnicas en viñedo, bodega, laboratorio.

Dicha actividad comienza con el manejo de una fila de la variedad seleccionada, en el estado de reposo del cultivo.

### OBJETIVOS

Vendimia II es que el alumno logre:

- Tomar decisiones solidas y responsables sobre los momentos óptimos de cosecha y los distintos destinos de la Uva.
- Tomar decisiones solidas y responsables sobre los procesos y criterios de vinificación.
- Obtener los diferentes parámetros analíticos a través de sus protocolos correspondientes. Interpretación de dichos parámetros, como herramienta de decisión.



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

El objetivo de la vinificación experimental es que el alumno logre:

Adquirir: conocimiento, destreza, metodologías y organización utilizados en la gestión de viñedo y bodega, en busca de un objetivo productivo predeterminado.

Analizar la realidad productiva, desde su experiencia como responsables de la fila de su variedad, extrapolándolo a escala industrial.

Crear o buscar diferentes alternativas de solución frente a la/s problemáticas productivas e industriales y seleccionar, la mas conveniente.

Planificar y gestionar cultivos vitícolas a pequeña escala.

Planificar y gestionar operaciones de industrialización de la uva.

Identificar y realizar seguimiento de los diferentes parámetros para obtener materia prima apta para la elaboración de vinos.

Realizar los análisis químicos o métodos de control de compuestos importantes durante la maduración de las diferentes variedades, la fermentación y los posteriores procesos de maduración y/o conservación del vino.

Generar destreza y autonomía, en el manejo de las técnicas empleadas en el control y determinación de los diferentes parámetros analíticos.

Controlar la calidad del producto a elaborar.

### CONTENIDOS

El trabajo tendrá una duración de un año comenzando con la poda de la variedad asignada y finalizará con el vino terminado, envasado y etiquetado y la correspondiente evaluación de toda la actividad.

Es un instrumento útil para comprender de un modo global y sistemático la realidad de un cultivar, y las interrelaciones que en el se dan.

Desarrollando la capacidad de percepción, la valoración de el entorno y de los problemas relacionados con el desarrollo del medio, y de las múltiples interrelaciones que en este se dan.

Promoviendo el desarrollo de un alumno reflexivo, crítico y con autonomía intelectual; contribuyendo en su formación en investigación, mediante la búsqueda a solución a problemas.

Asignación y manejo de la variedad asignada desde la Poda a la cosecha con un encare de Agroecosistema.

Cumpliendo como objetivo la toma de decisiones en funciones de condiciones reales productivas.

Se tenderá a evaluar todos los aspectos conceptuales y procedimentales a llevar a cabo en un cultivar para la obtención de uva de calidad.

#### Área viticultura:

Conocer las diferentes etapas en el proceso de la producción de viñedo y labores culturales con base a los conocimientos previos de organografía y fisiología del cultivo de la vid trabajados durante los Módulos I y II.

Adquirir habilidad en el manejo de viñedo según destino de producción de los diferentes cultivares, en función de los parámetros analíticos

- Diagnostico, evaluación del estado de situación de partida y posterior elaboración de un protocolo de manejo de las filas
- Determinar sistema de poda a realizar
- Fundamentación y realización de prácticas de la poda seleccionada
- Mantenimiento del sistema de conducción y atada de los elementos de poda.
- Número de yemas a dejar e identificación de la fertilidad de las mismas.
- Control de hormigas
- Seguimiento del crecimiento vegetativo según estados fenológicos según escalas Baggiolini y Eichorn y Lorentz.
- Intervenciones en manejo en verde a realizar en el viñedo para una mejora de la calidad.
- Fundamentación y realizar intervenciones en manejo en verde a realizar en el viñedo para una mejora de la calidad. Operaciones en verde (despampanado, desyemado, conducción, despunte, deshoje, aclareo.
- Alternativas técnicas para el manejo de la vegetación y futura cosecha
- Control de vigor del cultivo
- Determinación del rendimiento y sus componentes.



**ANEP**



**UTU**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

- Determinación de fecha de vendimia. Factores que intervienen en los criterios de decisión de cosecha.  
Fundamentar cada uno de los ítems anteriormente mencionados con base bibliográfica
- Logística y planificación de la recolección.
- Estimación de la cosecha probable, documentación exigida por INAVI.
- Guías de circulación de la uva. documentación exigida por INAVI.
- Cosecha efectiva, documentación exigida por INAVI.

### Área Enología:

Elaboración y entrega del protocolo de vinificación experimental:

- Elección del método de elaboración del vino
- La definición del método de elaboración del vino, así como el listado de los insumos y materiales (en cantidad y calidad) que el alumno considera necesarios, son requisito previo para poder continuar con las etapas siguientes del trabajo.

Actividades básicas de la vinificación experimental:

- Control del mosto. Control y corrección del vino.

Toda la información y datos obtenidos deberán ser registrados adecuadamente para su posterior interpretación.

- Seguimiento físico-económico.

El encare de la actividad es proactiva en el sentido de que el estudiante se sienta capacitado, hábil y eficiente para realizar mejoras y transformaciones en los procesos productivos del viñedo, la bodega y su gestión de calidad, con fundamento científico y ético.

- Envasado y etiquetado

El diseño y elaboración de la etiqueta deberá enmarcarse en la normativa vigente de INAVI (Decretos 283/93, 431/94 y Resolución del 01.09.96).

Diagnostico de la bodega. Logística de planta. Preparación de equipos y recipientes, higiene y acondicionamiento.

Recepción, molienda y encubado de la vendimia.

Correcciones, control de densidad y temperatura.

Confección de planillas gráficas, llenado de guías de circulación y documentación exigida por el INAVI.

Descube y prensado de orujos, controles de fermentación primaria y secundaria.

### Área laboratorio (A.C.M.V)

Incorporar y reafirmar técnicas analíticas, interpretación de datos obtenidos en los seguimientos de:

- maduración de variedades de la Escuela
- maduración de la variedad seleccionada para la vinificación experimental
- madurez polifenólica en variedades seleccionadas
- extracción de color durante la fermentación; fermentaciones mediante análisis de rutina.

Procesamiento de datos y armado de las presentaciones de los talleres de vendimia.

### PROPUESTA METODOLÓGICA

Clases teórico-prácticas, conjuntamente con un Taller de Vendimia, obligatorio semanal.

Vinificación Experimental, que a modo de "proyecto" integra los conocimientos y capacidades adquiridos en los Módulos I, II y III, específicos de las Área Enología, Área A.C.M.V y Área Viticultura. Teniendo como requerimiento:

- a) Llevar una libreta de campo donde se registre: todos los manejos, actividades, agregados, datos analíticos, etc, que se apliquen en la vinificación, dando lugar a un sistema de base de datos.



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

- b) Elaborar síntesis periódicas de información.
- c) Seguimiento-análisis de resultados.
- f) Trabajo de gabinete y elaboración de informes escritos, según lo estipulado en Manual de Vinificaciones Experimentales Versión vigente.
- g) Elaboración de exposición oral.

### EVALUACIÓN

La asignatura Vendimia II tiene carácter de exoneración y su calificación se conforma de dos componentes: la evaluación de los contenidos detallados por cada área (Vendimia) y Vinificación Experimental. Cada componente tendrá un peso de 50% sobre la nota final.

La evaluación se conformara de la siguiente de la siguiente manera:

#### Vinificación experimental

- Evaluación de todo el proceso de aprendizaje durante todo el ciclo hasta la cosecha
- Presentación de informe escrito preliminar y final
- Presentación y defensa de la actividad en forma oral

Cada área implicada (Viticultura, Enología y A.C.M.V), pondera con el mismo porcentaje, sobre la calificación final de este componente.

#### Vendimia

La evaluación de esta propuesta formativa se realizara sobre diferentes aspectos de la actividad del estudiante durante el curso: el plan de actividades que conforma esta modalidad en cada una de las áreas.

Además se valorara la participación, iniciativa y ejecución de actividades individuales y colaborativas.

Evaluación continúa del plan de prácticas por parte del profesor/es responsables.

Participación y exposiciones orales, en los Talleres de Vendimia.

La evaluación final del estudiante la realizara en forma conjunta, por el equipo docente implicado en las actividades anteriormente detalladas.

Para la exoneración de la asignatura se necesita: haber realizado todas las actividades propuestas y la Vinificación Experimental.

## BIBLIOGRAFÍA

Manual de Vinificaciones experimentales (versión vigente)

Biología de la Vid. Martínez de Toda.

Manual de Viticultura. Alain Raynier.

Maduración y madurez de la Uva. Jaques Blouin, Guy Guimberteau.

Hidalgo Togados, Tratado de Enología Tomo I y II.

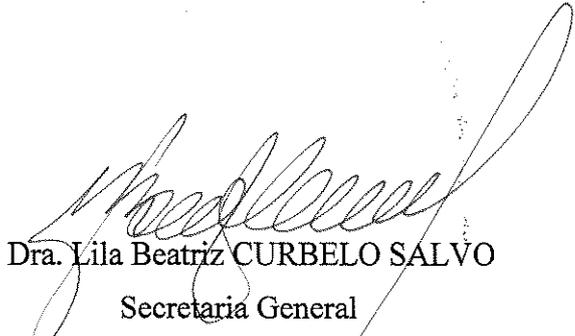
Suárez Lepe . Microbiología Enológica.

Ribereau Gayon, .Tratado de Enología Tomo 1 y 2

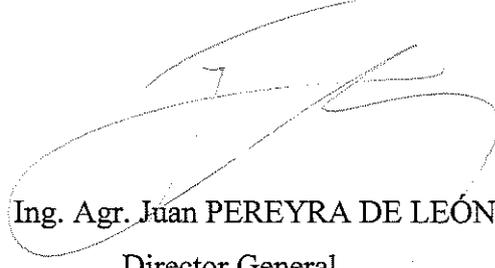
Análisis de Mostos y vinos, Amerine y Ough

2) Comuníquese por la Mesa de Entrada de Dirección General a la Subdirección y a la Secretaría Docente de este Subsistema.

3) Pase a la División de Comunicaciones y Cultura para su publicación en el portal web institucional y siga al Departamento de Administración Documental para comunicar a la Dirección Técnica de Gestión Académica (Departamento de Desarrollo y Diseño Curricular), a los Programas de Educación para el Agro, de Educación Terciaria, a la Inspección Coordinadora (Inspección Agraria), a la Mesa Permanente de la Asamblea Técnico Docente y dar cuenta al Consejo Directivo Central. Hecho, archívese.



Dra. Lila Beatriz CURBELO SALVO  
Secretaria General



Ing. Agr. Juan PEREYRA DE LEÓN  
Director General

NC/vl