



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

#### VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Ing. Agr. Álvaro Andrés, Habjan, eleva matriz curricular perteneciente a la asignatura Viticultura III, correspondiente al Plan de Estudio 2014 de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura que se dicta en la Extensión Regional Cafayate dependiente esta Unidad Académica, y

#### CONSIDERANDO:

Que el marco normativo de la presente, es la resolución CDNAT-2023-0494, emitida en fecha veintiocho de septiembre de dos mil veintitrés, mediante la que se aprueba el Reglamento para la elaboración de matriz curricular y planificación anual de cátedra de esta facultad.

Que la Coordinación de la Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura y la Escuela de Agronomía elevan Planilla de Control mediante la cual aconsejan aprobar la matriz curricular.

Que las Comisiones de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emiten dictamen aprobando la matriz curricular y los contenidos programáticos presentados.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

**POR ELLO** y en uso de las atribuciones que le son propias:

#### LA VICEDECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

#### R E S U E L V E :

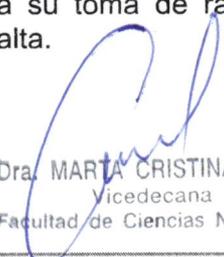
**ARTÍCULO 1º.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2025 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, de la asignatura Viticultura III – carrera: Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura - plan 2014, que se dicta en la Extensión Regional Cafayate dependiente de esta Unidad Académica, elevados por el docente Ing. Agr. Álvaro Andrés, Habjan, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.- DEJAR INDICADO** que, si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2023-0494.

**ARTÍCULO 3º.- HACER** saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Agronomía, Extensión Regional Cafayate, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos, siga a la Dirección Administrativa de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

l/mn

  
Dra. NORMA REBECA ACOSTA  
Secretaria Académica  
Facultad de Ciencias Naturales

  
Dra. MARTA CRISTINA SANZ  
Vicedecana  
Facultad de Ciencias Naturales



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extension Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

### MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: VITICULTURA III		
Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y VITICULTURA		
Plan de estudios: 2014		
Tipo: Obligatoria:...X...		Número estimado de estudiantes: 4
Régimen: Anual	1º Cuatrimestre...X...	2º Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total:48 horas		Semanal: 3:15 horas
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 4:45 hs.		
Aprobación por: Examen Final	Promoción:...X...	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: ING. HABJAN ÁLVARO ANDRÉS			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Habjan, Álvaro Andrés	Ingeniero Agrónomo	Profesor Adjunto (D. Simple)	10
Ocampos, Liliana Soledad	Doctora en Ciencias Biológicas	Jefe de Trabajos Prácticos (D. Simple)	10
Auxiliares no graduados			



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extension Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

Nº de cargos rentados: Ninguno      Nº de cargos ad honorem: Ninguno

## **DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR**

### **PRESENTACION**

El enfoque de la asignatura está puesto en la sanidad del cultivo, para ello, es importante el estudio biológico de insectos, ácaros y nemátodos de interés agronómico, como así también, de ciertos hongos, bacterias, virus y malezas que producen modificaciones en la fisiología de la vid, llevando a producciones de bajo rendimiento en masa y calidad.

Dentro del currículo los contenidos relacionados con el manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas son de vital abordaje, puesto que, es importante formar profesionales con una visión de respeto hacia el ambiente y fomentando una agricultura sostenible. Asimismo, se presenta un espacio para el estudio de las contingencias climáticas tales como vientos, granizo, heladas y su incidencia sobre el cultivo de la vid.

### **OBJETIVOS**

- Desarrollar el conocimiento y aplicación de: técnicas de análisis y monitoreos en enfermedades, plagas y malezas.
- Reconocer plagas, enfermedades y malezas propias de la zona.
- Propiciar el conocimiento de las principales contingencias climáticas que afectan a los cultivos de la zona evaluando los distintos métodos de control, su eficacia y costos.
- Desarrollar juicio crítico.
- Reconocer elementos básicos de aplicación para otras asignaturas.



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

Promover la reflexión de la importancia de los contenidos de la asignatura para su futuro desarrollo como profesional en el ámbito de la viticultura y enología.

### **APORTES AL PERFIL PROFESIONAL POR PARTE DEL PRESENTE DISPOSITIVO CURRICULAR**

La enseñanza de los contenidos impartidos en este dispositivo curricular ayuda al futuro Técnico a desarrollar habilidades que le proporcionen una mejor comprensión de factores que influyen en la producción (cuantitativa y cualitativa) de la materia prima que será industrializada en el establecimiento enológico.

Y está íntimamente relacionado con los siguientes alcances:

- Colaborar para crear diferentes alternativas de solución frente a la problemática productiva e industrial actual y seleccionar las más conveniente.
- Gestionar operaciones de cosecha, acondicionamiento y transporte de uva.
- Identificar materia prima apta para la elaboración de vinos.

### **ANEXO I**

### **PROGRAMA**

#### **Contenidos mínimos según Plan de Estudios**

Enfermedades de la vid. Hongos: peronospora, oídio, podredumbre de los racimos. La hoja de malvón. Enfermedades bacterianas, micoplasma. Virosis de la vid. Detección. Estrategias de control de enfermedades. Plagas insectiles de la vid: filoxera, nemátodos, la perla de la tierra, erinosis, ácaros, chicharras, trips, hormigas, cochinillas y lepidópteros. El equilibrio ecológico. Sistemas de control. Malezas de viñedos, anuales y perennes. Dinámica de las poblaciones de malezas. Reconocimiento. Manejo de suelo. Labranzas. Tipo y clasificación. Conservación. Uso de mulching. Aplicación de fitoquímicos. Sustancias de contacto y



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

sistémicos. Precauciones. Forma de aplicación. Herbicidas. Estrategia de uso. Las heladas. Sensibilidad de la vid. Heladas tardías y tempranas. Tipos de heladas. Medidas preventivas. Control de heladas. Métodos de control, eficacia. Tasación. Manejo de viñedos. El granizo. Génesis del meteoro. Métodos de control, eficacia. La malla antigranizo: tipos, costos, colocación. Impacto en el microclima de la planta. Manejo de viñedos con malla antigranizo. Tasación. Labores culturales en viñedos granizados.

### **PROGRAMA DE CONTENIDOS**

#### **Unidad 1: PLAGAS DE LA VID**

##### **Objetivo:**

Reconocer a campo las principales plagas de la vid, los daños que producen, su biología, las condiciones predisponentes para que se desarrolle la misma y medidas de manejo a tener en cuenta para prevenirlas.

##### **Contenidos:**

Concepto de plaga. Conceptos básicos de zoología: características principales de los artrópodos, arácnidos, insectos. Plagas más importantes de la vid: Filoxera, nemátodos, la perla de la vid, erinosis de la vid, ácaros, trips, hormigas, cochinillas y lepidópteros. El equilibrio ecológico. Manejo integrado de plagas.

#### **Unidad 2: ENFERMEDADES DE LA VID**

##### **Objetivo:**

Aplicar los contenidos teóricos y prácticos abordados, en el reconocimiento a campo (jardines, sembrados propios o cercanos a su domicilio) de principales enfermedades que pueden llegar a afectar a la vid, los daños, su biología, las condiciones predisponentes para que se desarrolle la misma y medidas de manejo a tener en cuenta para prevenirlas.

##### **Contenidos:**

Concepto de enfermedad. Condiciones básicas para que se dé una enfermedad. Enfermedades fúngicas más importantes de la vid: Peronospora, Oídio, Podredumbre de los racimos y Hoja de Malvón. Enfermedades Bacterianas: Agalla de corona. Virosis. Manejo de enfermedades.



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

### Unidad 3: **MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y MALEZAS EN VIÑEDOS**

#### **Objetivo:**

Aplicar los contenidos teóricos y prácticos asimilados, para el reconocimiento a campo de diferentes especies y tipos de malezas, los daños que ocasionan y su manejo integrado, así mismo aplicar los conceptos básicos y herramientas utilizadas en el manejo integrado específicos para viñedos

#### **Contenidos:**

El equilibrio ecológico. Sistemas de control. Malezas de viñedos, anuales y perennes. Dinámica de las poblaciones de malezas. Reconocimiento. Manejo de suelo. Labranzas. Tipo y clasificación. Conservación. Uso de mulching. Aplicación de fitoquímicos. Sustancias de contacto y sistémicas. Precauciones. Forma de aplicación. Herbicidas, fungicidas e insecticidas. Estrategia de uso. Seguridad personal para el uso de agroquímicos

### Unidad 4: **CONTINGENCIAS CLIMÁTICAS**

#### **Objetivo:**

Analizar la importancia de las diversas contingencias climáticas que afectan a la vid, a fin de saber qué medidas preventivas y de control están al alcance para minimizar posibles daños.

#### **Contenidos:**

Concepto de heladas. Sensibilidad de la vid. Heladas tardías y tempranas. Tipos de heladas. Medidas preventivas. Control de heladas. Granizo. Formación. Malla antigranizo, impacto en el microclima de la planta. Manejo del viñedo con tela antigranizo. Labores culturales en viñedos granizados.

### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS/LABORATORIOS/SEMINARIOS/TALLERES**

#### **TRABAJO PRACTICO N°1: Morfología externa de insectos y ácaros.**

#### **Objetivos:**

- Observar e identificar los caracteres exomorfológicos de los insectos y ácaros
- Reconocer insectos según sus tipos de alas, aparato bucal y patas.



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

- Elaboración de un insectario.

### **TRABAJO PRACTICO N°2: Plagas de la vid.**

Objetivos:

- Observar en laboratorio material de diferentes órganos de la vid, atacados por insectos y ácaros.
- Identificar y describir daños y sintomatología.

### **TRABAJO PRACTICO N°3: Microscopía.**

Objetivos:

- Preparar y montar muestras de diferentes enfermedades de vegetales
- Identificar en microscopio o bajo lupa patógenos, signos sobre órganos de vid.

### **TRABAJO PRACTICO N°4: TRABAJO DE CAMPO – Reconocimiento de plagas y enfermedades de la vid.**

Objetivo:

- Reconocer y diferenciar a campo, aquellos agentes bióticos que afectan a la vid y como se manifiestan en el cultivo según el momento fenológico de la visita.

### **TRABAJO PRACTICO N°5: TRABAJO DE CAMPO – Reconocimiento de malezas que afectan a la vid.**

Objetivos:

- Reconocer y diferenciar a campo, monocotiledóneas de dicotiledóneas, malezas anuales de perennes, modificaciones del tallo (rizomas, tubérculos, bulbos).
- Identificar malezas por sus nombres comunes y científicos.
- Confeccionar un herbario.

### **TRABAJO PRACTICO N°6: TRABAJO DE CAMPO – Reconocimiento de maquinarias destinadas al manejo de plagas, enfermedades y malezas (Visita a empresas Vitivinícolas)**

Objetivos:

- Conocer el funcionamiento de atomizadoras para protección de cultivos, pulverizadora para aplicaciones de herbicidas y tecnología de aplicación.



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

- Trabajar cálculos y variables a la hora de calibrar una máquina para una correcta aplicación de agroquímicos.

### TRABAJO PRACTICO N°7: Uso correcto de agroquímicos

Objetivos:

- Conocer las de medidas de seguridad para la correcta manipulación de los agroquímicos.
- Identificar las partes de un marbete y reflexionar sobre la importancia de su lectura.
- Diferenciar agroquímicos con distinto grado de toxicidad.

### TRABAJO PRACTICO N°8: Contingencias climáticas

- Adquirir conocimientos sobre la sensibilidad de la vid ante contingencias climáticas tales como granizos, heladas, vientos y alta insolación.
- Conocer y diferenciar los distintos sistemas de defensa, ante las contingencias climáticas.
- Identificar cuáles de las contingencias climáticas predominantes en la región.

<b>ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES</b>			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de estudiantes	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, entre otros)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	
Prácticas en instituciones		Conferencias	
OTRAS (Especificar): Elaboración de herbario			
<b>ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN VIRTUALIDAD:</b>			



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**

Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate

**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

Solamente se utilizará la virtualidad como soporte de información de la asignatura y complemento de las acciones que se llevarán a cabo de manera presencial. No se propone utilizarla para desarrollar una unidad temática completa.

**1. Contenidos que se abordarán en entorno virtual:** Serán los mismos que los que contiene el programa analítico y de Trabajos Prácticos, pero se colocará información adicional, videos, enlaces útiles y documentos de interés para profundizar algunos aspectos.

**2. El modo en que se articularán ambas actividades (presencial – virtual)**

Se presentarán aspectos específicos de las unidades N°1, 2 y 3 para realizar acciones colaborativas, debates y discusión de resultados, las actividades virtuales serán complemento de las presenciales, pero en ninguna manera reemplazarán estas últimas.

De manera virtual si se realizará la evaluación de la enseñanza, proponiendo Prácticos en gabinete para el debate y reflexión de los contenidos teóricos y prácticos desarrollados en el espacio curricular.

**3. Las interacciones docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes** tanto para las clases presenciales como virtuales, se llevarán a cabo de la siguiente manera:

- Mediante el uso de grupo de WhatsApp, por el cual la comunicación docente alumno será fluida, respecto a dudas en cuanto a los contenidos, pautas de trabajo, envío de material acotado para estudio, entre otros.
- El aula virtual estará obligatoriamente alojada en la plataforma oficial de la Facultad de Ciencias Naturales (LMS-Moodle <https://e-natura.unsa.edu.ar/moodle/>). Resolución R-CDNAT-2022-158
- De manera presencial favoreciendo la interacción



Salta,  
13/02/2025

- Estudiante – estudiante mediante reflexiones, debates y puestas en común.
- Docente – estudiante mediante explicaciones, despejo de dudas, debates y otros.

**4. Los mecanismos de seguimiento, supervisión y evaluación de actividades se llevarán a cabo mediante:**

- Asistencia a clases virtuales.
- Presentación de prácticos y material solicitado por la cátedra.
- Participación proactiva en clases.

**5. Los mecanismos de evaluación del equipo docente y de las acciones realizadas:**

Las evaluaciones se proponen de manera presencial, como se especifica más abajo, en el caso de alguna contingencia que obligue a la evaluación virtual, la misma quedará disponible en la plataforma de Moodle para que los estudiantes la visualicen y será acompañada de un cuestionario de reflexión sobre el instrumento de evaluación utilizado. De igual manera se procederá con el seguimiento de los Trabajos Prácticos. Se llevará una planilla de seguimiento de Excel para que los datos estén disponibles tanto para el equipo docente como para los estudiantes.

**6. Porcentaje de horas a distancia sobre el total del espacio curricular:**

Se propone un aproximado del 20% a 25% del dictado de los contenidos teóricos mediante virtualidad.

**7.** El aula virtual estará obligatoriamente alojada en la plataforma oficial de la Facultad de Ciencias Naturales (LMS-Moodle). Resolución R-CDNAT-2022-158

## PROCESOS DE EVALUACIÓN

### De la enseñanza



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**

Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

Medir el grado de relación que los profesores relacionan la teoría con la práctica, grado de motivación que los profesores le imparten a los estudiantes a la hora de participar en clases, realizar actividades dentro del cuerpo docente y obtener retroalimentación de tal manera que nos ayude a aprender. Esto se logrará mediante preguntas orales a lo largo del desarrollo de las clases, fomentando discusiones entre estudiantes y profesores, lo que permitirá la formación de criterios y opiniones personales.

La evaluación de la práctica docente se llevará a cabo mediante:

- Encuestas virtuales para los estudiantes a través de formulario Google.
- Diálogo y debate con los estudiantes a cerca de la modalidad de enseñanza desarrollada por la cátedra.
- Autoevaluación de las metas propuestas y cumplidas a lo largo del cuatrimestre.

## **Del aprendizaje**

### **Criterios de evaluación**

Los criterios de evaluación de los aprendizajes a utilizar por la cátedra estarán orientados a resaltar las fortalezas y debilidades de cada estudiante respecto a la asimilación de los contenidos de la materia. Para ello se tendrá en cuenta:

- Participación reflexiva y crítica durante clases
- Colaboración y dedicación en las actividades propuestas por la cátedra durante el desarrollo de la materia.
- Presentación en tiempo y forma de los trabajos individuales y grupales solicitados por el plantel docente.
- Adecuada expresión oral durante clases, exposiciones o evaluaciones orales, junto a la utilización de vocabulario específico de la disciplina.
- Aprobación de parciales o recuperatorios.

### **Instrumentos de evaluación**

La evaluación contempla todas las instancias de aprendizaje:

- 80% de asistencia a clases teóricas y prácticas.
- 80% de prácticos entregados y aprobados en tiempo y forma.
- La totalidad de los parciales y recuperatorios aprobados con 70 puntos o más.
- Actitudinal: (5% de la nota): Comprende cómo fue la proactividad del estudiante durante el cursado tanto teórico como práctico.



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

- Promoción: El estudiante deberá alcanzar un 70 sobre la totalidad de los ítems mencionados anteriormente, para lograr la condición de promoción al final del cuatrimestre.

## **COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:**

### **De la enseñanza:**

- Semanalmente en las clases presenciales se informará el resultado de las actividades colaborativas entre los docentes.
- En la semana posterior a cada instancia de evaluación, sean cuestionarios escritos, parciales o presentación de trabajos, se destinará un tiempo de discusión y evaluación sobre el enfoque, las debilidades y las propuestas de mejora de dichos instrumentos por parte de los estudiantes hacia los docentes.
- Se realizará una encuesta anónima en dos momentos de la cursada a fin de recabar información acerca del plantel docente y su desempeño y acerca de la modalidad de dictado de la asignatura.

### **Del aprendizaje:**

Se implementarán informes de evaluación, orientados al estudiante, de manera presencial, escrita u oral, en dos instancias que abarcarán la totalidad de la temática de la asignatura. Estos informes proporcionarán una evaluación descriptiva, señalando las debilidades del estudiante y destacando sus fortalezas. Los resultados se comunicarán por plataforma Moodle, WhatsApp.

## **ANEXO II**

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Agrios, George (1995) Fitopatología, 2da edición. Ed. UTEHA. México
- Barberá, C. (1989) Pesticidas Agrícolas. Ed Omega. Barcelona.
- Burgos, J. J., y Hirshhorn, J. (1963). Las heladas en Argentina (vol. 3). Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- CASAFE. (2009) Guía de Productos Fitosanitarios. Ed: cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.
- Cucchi Nello J.A, BECERRA, Violeta. (2009) Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego. Sección III: Vid. Tomo I.



Resolución de Decanato **84 / 2025 - NAT -UNSa**

Expediente electrónico: 116/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura III, carrera TUE yV - plan 2014. Extensión Cafayate

**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

- Cucchi Nello J.A, BECERRA, Violeta. (2009) Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego. Sección III: Vid. Tomo II.
- Hidalgo L., (1993) Tratado de Viticultura, Mundi-Prensa, Madrid. Ing. Agr. Oscar G. Campeggia. Pulverizadoras de herbicidas, Calibración, Uso, Mantenimiento.
- Marta Susana Del toro, Sergio Juan Castellanos. (2010) Apuntes de Terapéutica Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, U.N.Cuyo, Mendoza, Lujan de Cuyo.