



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo 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 II, 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 :

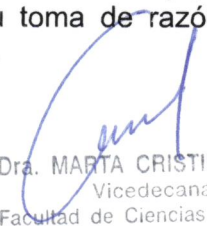
**ARTÍCULO 1º.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2025 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, de la asignatura Viticultura II – carrera: Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura - plan 2014, que se dicta en la Extensión Regional Cafayate dependiente de esta 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 j m n

  
Dra. NORMA BERBECA ACOSTA  
Secretaria Académica  
Facultad de Ciencias Naturales

  
Dra. MARTA CRISTINA SANZ  
Vicedecana  
Facultad de Ciencias Naturales



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

### MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: <b>VITICULTURA II</b>		
Carrera: <b>TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y VITICULTURA</b>		
Plan de estudios: <b>2014</b>		
Tipo: <b>Obligatoria</b>	Número estimado de alumnos: <b>6</b>	
Régimen: <b>Anual....</b>	1° Cuatrimestre: <b>...X...</b>	2° Cuatrimestre: <b>.....</b>
CARGA HORARIA: <b>Total: 48 horas</b>		<b>Semanal: 3:15 horas</b>
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTES: <b>4:45 hs</b>		
Aprobación por: <b>Examen Final</b>	Promoción: <b>...X...</b>	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: <b>ING. HABJAN ÁLVARO ANDRÉS</b>			
<b>Docentes</b>			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Habjan, Álvaro Andrés	Ingeniero Agrónomo	Profesor Adjunto (D. Semiexcusiva) Por aumento temporario de dedicación de Simple a Semiexclusiva.	20
Borda, Víctor Uriel	Técnico Universitario en Enología y Viticultura	Jefe de Trabajos Prácticos (D. Simple)	10
<b>Auxiliares no graduados</b>			
Nº de cargos rentados: ninguno		Nº de cargos ad honorem: 1 (uno)	
<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>			
<b>PRESENTACION</b>			





Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**

Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

La viticultura es una rama de la agricultura enfocada al cultivo y cuidado de la vid. Para el estudiante de la Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura, la asignatura cobra una importancia fundamental a nivel profesional, puesto que provee a los estudiantes conocimientos necesarios como son los referidos a propagación vegetal, donde se abordarán conceptos básicos sobre injertos, estacas, viveros y funcionamiento. Por otra parte, se analizarán sistemas de conducción y estructuras de sostén, ya que la vid, desde un punto de vista botánico, es una liana y como tal necesita de sostenes para tener un crecimiento vertical. Sobre esa base, se estará en condiciones de analizar el manejo de la canopia de la vid que está muy relacionado con la producción y calidad de la materia prima. Por último, se abordará aquello relacionado a un factor clave en la producción agrícola como es el suelo, para luego abordar cómo funciona el mismo como reservorio de agua en el riego de la vid y la importancia que cobra en las zonas áridas del país. Además, en esta asignatura se buscará afianzar el razonamiento matemático, haciendo cálculos relacionados a problemas prácticos de la viticultura y del riego.

#### **OBJETIVOS:**

- Conocer las diferentes formas de reproducción asexual de la vid producidas en vivero: estacas, barbados, plantas en macetas.
- Reconocer el mugrón y su utilidad como forma de reproducción asexual.
- Distinguir los diferentes tipos de injertos que se usan en la vid.
- Conocer los principios fisiológicos en los que se basa la poda de la vid y aplicarlos a los distintos tipos de poda.
- Diferenciar los distintos sistemas de conducción y las estructuras de sostén.
- Diferenciar y saber aplicar en el momento correcto las diferentes labores culturales que se hacen en el viñedo.
- Adquirir nociones básicas del sistema suelo, de su complejidad, de los diferentes sistemas de riego que se utilizan en la zona, como así también su correcto uso y administración del recurso hídrico.

#### **Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular**

- Identificar materia prima apta para la elaboración de vinos.
- Dar herramientas para la gestión de operaciones de cosecha, acondicionamiento y transporte de uva.



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

Interpretar cuáles son los factores que afectan la cantidad y calidad de la materia prima utilizada para la elaboración de vinos, bebidas espumantes y destilados.

## **ANEXO I** **PROGRAMA**

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

Multiplicación de plantas. Estacas, barbados, plantas en macetas. Viveros de vid. Infraestructura y manejo. Mugrones. El injerto en la vid. Elementos. Tipos de injertos. Injertos de hendidura. Tejido leñoso y otros. Poda de la vid. Principios fisiológicos de la poda. Sistemas de poda. Poda manual y mecánica. Sistemas de conducción. Clasificación. Estructuras de conducción. Costo de implantación. Formación y mantenimiento. Espalderos y parrales. Sistemas de canopia dividida. Labores culturales. Poda en verde. Desbrote, despunte, despampanado, deshoje, raleo. Manejo de follaje: cruzado, envoltura y manejo de alambres. Aplicación de reguladores de crecimiento. Riego de la vid. Suelos. Clasificación. Medición de las características de los suelos. Balance hídrico. Uso consuntivo del agua. Técnicas de riego. Riego superficial: tipos. Riego presurizado. Manejo de la economía del agua. Restricción hídrica. Estrategia de control del riego. Estrés hídrico.

### **PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD**

#### **Unidad 1: MULTIPLICACION AGAMICA DE LA VID**

##### **Objetivo:**

- Reconocer y diferenciar los distintos tipos de propagación vegetal de la vid y cuándo es conveniente el uso de cada tipo.

##### **Contenidos:**

Multiplicación de plantas. Propagación vegetal concepto. Propagación sexual y asexual. Bases de la propagación agámica. Estacas: definición, importancia y ventajas. Factores del enraizamiento: selección del material madre, condición fisiológica de la planta madre, factor de juvenilidad, tipo de madera, estado sanitario, época de extracción. Reguladores de crecimiento: Auxinas, Citocininas, Giberelinas, Acido abscísico. Condiciones ambientales durante el enraizamiento: humedad, temperatura, luz. Sustrato de enraizamiento. Pautas para una exitosa propagación por estacas: plantas madres, tipo de estaca, preparación y





Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**

Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

acondicionamiento, tratamientos, cuidados durante el enraizamiento, manejo de las estacas durante el enraizamiento, almacenamiento en frío. Mugrones. El injerto de la vid. Injertos de púa: inglés simple, inglés o doble lengüeta, de hendidura. Injertos de yema: en T o escudete, de parche, leño herbáceo.

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

### **Objetivo:**

- Comprender los principios fisiológicos por los que se rige la poda aplicando dichos conceptos a las prácticas en campo.

### **Contenidos:**

Poda de la vid. Fertilidad de yemas y posición de yemas. Concepto de poda. Principios generales de poda. Objetivos de la poda. Riqueza de poda. Determinación de la riqueza de poda. Dominancia apical. Efecto de la Cianamida Hidrogenada. Elementos de la poda de fructificación: Pitón y Cargador. Criterios de poda: elección del sarmiento para pitón y cargador. Realización de cortes. Sistemas de poda: poda manual: poda mixta y poda a pitón. Época de poda. Herramientas de la poda manual. Poda mecánica. Poda mínima.

## **Unidad 3: SISTEMAS DE CONDUCCION**

### **Objetivo:**

- Diferenciar los distintos sistemas de conducción y la correcta elección del mismo según el objetivo de la producción.

### **Contenidos:**

Sistemas de conducción. Definición. Factores a considerar en la elección del sistema de conducción: variedad, características del suelo, clima, aspectos económicos. Clasificación de los sistemas de conducción: sistemas libres, sistema a la cabeza, sistema en vaso. Sistemas con apoyo: sistema royat, sistema Guyot, sistema Guyot doble, cordón bilateral, sistema Sylvoz. Sistema de desarrollo vertical: Parral sanjuanino, Parral Mendocino, Sistema Cuadrilateral. Sistemas de canopia dividida: Sistema Scott Henry, Sistema Smart Dyson, Sistema GDC, Sistema Lira, Sistema Casarsa. Sistemas de poda mínima. Sostenes. Alambres. Estructura de los sistemas de conducción: Tipos Espalderos: Espaldero bajo, Espaldero Alto. Parral. Costos de Instalación.



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

## **Unidad 4: LABORES CULTURALES**

### **Objetivos:**

- Propiciar los conocimientos necesarios para entender los principios fisiológicos por los que se basan las diferentes prácticas culturales en el viñedo.
- Diferenciar y saber aplicar en el momento correcto las diferentes labores culturales que se hacen en la vid.

### **Contenidos:**

Labores culturales. Definición de canopia. Objetivos. Diferencias a nivel de microclima de la canopia: Iluminación, temperatura, humedad relativa, velocidad del viento, evaporación. Efecto de la canopia en la fisiología de la planta. Microclima de la canopia de la vid y calidad. Sombra y la calidad del vino. Microclima de la canopia y enfermedades. Efectividad de las pulverizaciones. Operaciones en verde: Poda en verde. Desbrote, despunte, despampanado, deshoje, raleo de racimos. Manejo del follaje: cruzado, envoltura y manejo con alambres.

## **Unidad 5: SISTEMA SUELO-PLANTA-ATMOSFERA**

### **Objetivos:**

- Tener nociones básicas del funcionamiento del sistema suelo como reservorio de agua y su relación con la planta y atmósfera, para la posterior comprensión de los diferentes métodos de riego y su manejo.

### **Contenidos:**

Riego de la vid. Suelo: concepto. El agua en el sistema: suelo-planta-atmósfera. Composición física de los suelos. Características de los suelos. Funcionamiento del suelo en su carácter de reservorio de agua y contenido de aire. Relación agua-planta-atmósfera: Saturación, capacidad de campo, punto de marchitez permanente. Concepto de agua disponible. Estrés hídrico: concepto. Técnicas de riego. Riego superficial: tipos. Riego presurizado.

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

**Trabajo Práctico 1:** Propagación asexual de la vid.

Objetivo: Reconocer diferentes tipos de injertos usados en viticultura.





Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

**Trabajo Práctico 2:** Poda de la vid.

Objetivo: Adquirir destrezas para una correcta elección del método de poda según factores como sistema de conducción y variedad.

**Trabajo Práctico 3:** Sistemas de conducción.

Objetivo: Clasificar sistemas de conducción vistos a campo y observar su estructura de sostén.

**Trabajo Práctico 4:** Prácticas culturales.

Objetivos: Observar a campo las tareas de manejo de canopia según diferentes sistemas de conducción y diferentes estructuras de sostén.

**Trabajo Práctico 5:** Suelo

Objetivos: Observar calicata a campo, comprender su importancia y uso. Ver diferentes sistemas de riego en vid como son los superficiales y presurizado.

**Trabajo Práctico 6:** Mediciones básicas en riego por goteo

Objetivos:

- Interpretar la importancia de la homogeneidad en el riego por goteo mediante medición de caudales y presiones de un equipo presurizado e interpretar.
- Tomar decisiones de manejo en un caso real de un viñedo.

<b>ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES</b>			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de estudiantes	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios,	X	Diseño y ejecución de proyectos	



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

problemas, análisis de textos, entre otros)			
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	
Prácticas en instituciones		Conferencias	

OTRAS (Especificar):

**ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:**

1. Contenidos que se abordarán en entorno virtual: tomados exactamente de los programas definidos: **Sistemas de conducción.**
2. El modo en que se articularán ambas actividades (presencial – virtual): **Debate de variables que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar un viñedo, en este ítem en particular los sistemas de conducción.**
3. Las interacciones docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes previstas: **mediante plataforma google classroom, grupos de whatsapp donde serán avisados de forma anticipada del cronograma cuatrimestral de la asignatura, dudas puntuales sobre los contenidos vistos en clases teóricas o prácticas, clases de consultas y notas de parciales y sus recuperatorios.**
4. Los mecanismos de seguimiento, supervisión y evaluación de estas actividades son los siguientes: **Se implementará un proceso de evaluación continua a través de parciales, los cuales, una vez corregidos, serán entregados a los estudiantes para su revisión. De esta manera, podrán observar tanto los aciertos como los errores cometidos. En caso de errores, se debatirán con el docente las posibles alternativas para llegar a la solución correcta. Además, se considerará la asistencia a clases y el comportamiento proactivo durante las mismas.**
5. Los mecanismos de seguimiento, supervisión y evaluación de esas actividades: **que deberán quedar registrados en la cátedra mediante planillas Excel.**
6. Porcentaje de horas a distancia sobre el total del espacio curricular: no deberá superar el 30 % del total asignado por plan de estudios: **Porcentaje total de clases virtuales 10%**
7. 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-





Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

CDNAT-2022-158

## **PROCESOS DE EVALUACIÓN**

### **De la enseñanza**

Se medirá el grado en que los profesores logran relacionar la teoría con la práctica, así como el nivel de motivación que transmiten a los estudiantes al participar en clases. Además, se promoverá la realización de actividades colaborativas entre los docentes y se buscará obtener retroalimentación que contribuya al proceso de aprendizaje. 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 alumnos 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 e instrumentos 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.



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**  
Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura  
Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

- Adecuada expresión oral durante clases, exposiciones o evaluaciones orales, junto a la utilización de vocabulario específico de la disciplina.

La evaluación contempla todas las instancias de aprendizaje:

Teoría (60% de la nota): comprende cuestionarios escritos, múltiple opción, de los temas desarrollados en clases teóricas y prácticas. Se evaluará en dos parciales, el primero incluirá los temas 1 al 2 y el segundo del 3, 4 y 5.

Se podrán recuperar ambos parciales. Esta recuperación se realizará después de cada parcial. La aprobación de los parciales y sus recuperatorios será con un mínimo de 70 sobre 100.

Prácticos (35% de la nota): Se puede tener hasta un 20% de inasistencias a los prácticos recuperables. Se evaluará la presentación de los informes correspondientes. La aprobación de los informes u otra actividad solicitados será con un mínimo de 70 sobre 100.

Actitudinal (5% de la nota): Se evaluará la participación en clases, la presentación de los trabajos en los tiempos requeridos, la responsabilidad en los trabajos de campo y la puntualidad.

### **Promoción**

El alumno deberá alcanzar un 7 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, la siguiente clase luego de cada evaluación parcial o instancia de evaluación.

## **ANEXO II** **BIBLIOGRAFÍA**

### **En General**

- Aliquó, G y Díaz Bruno, A. 2008. Operaciones en verde: Manejo de Canopia. INTA. Pág.: 4-16.
- Aliquó, G, Catania, A y Aguado, G. 2010. La Poda de la Vid. INTA. Pág.: 7-33.
- Arjona, C. 2008. Apuntes Propagación Vegetal: Multiplicación Agámica: Estacas, Acodos e Injertos. F.C.A, U.N.Cuyo.
- Cátedra de Viticultura. 2010. Injerto en T leñoso. F.C.A, U.N.Cuyo.
- Hidalgo L., (2011). Tratado de Viticultura tomo 1. Mundi-Prensa, Madrid.
- Hidalgo L., (2011). Tratado de Viticultura tomo 2. Mundi-Prensa, Madrid.
- Rodríguez, J. 2010. Apuntes de clase: Poda. F.C.A, U.N.Cuyo.
- Rodríguez, J, Galarraga, I y otros. 2000. Apuntes de Clase: Sistema de conducción. F.C.A, U.N.Cuyo.
- Rodríguez, J, Galarraga, I y otros. 2000. Apuntes de Clase: Manejo de canopia. F.C.A, U.N.Cuyo.
- [exactas.unlpam.edu.ar](http://exactas.unlpam.edu.ar)
- 

### **Canales de YouTube**

- Simonit&Sirch



Resolución de Decanato **82 / 2025 - NAT -UNSa**

Expediente electrónico: 115/2024. Aprueba matriz curricular de la asignatura Viticultura II, carrera TUEyV - plan 2014. Anexo Cafayate

**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
13/02/2025

- Vanguardias Más Vid Más Vino
- Geografía del vino

### Enlaces

- <https://www.youtube.com/watch?v=ojJiDcyf4dI&list=WL&index=54>
- <https://www.youtube.com/watch?v=AhOM5MRE1W4&list=WL&index=56>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ERl-rGpiggA&list=WL&index=57>
- <https://www.youtube.com/watch?v=0rDcpCFHBdQ&list=WL&index=58>
- <https://www.youtube.com/watch?v=EHxPIuWFvBM&list=WL&index=138>

### Del Docente

- Benjamín, R. Pérez Valenzuela. (1999). Edafología en la agricultura regadía Cuyana. Editorial Fundar. Pág. 2-115.
- Chambouleyron, Jorge. (2005). Riego y Drenaje. Técnicas para el desarrollo de una agricultura regadía sustentable. Tomo 1.
- Chambouleyron, Jorge. (2005). Riego y Drenaje. Técnicas para el desarrollo de una agricultura regadía sustentable. Tomo 2.