

# CONSERVACIÓN DE AGUA Y SUELOS EN VIÑEDOS HERRAMIENTAS DIGITALES DE ANÁLISIS

ESCUELA ITALIO ARGENTINA



# CONSERVACIÓN DE AGUA Y SUELOS EN VIÑEDOS HERRAMIENTAS DIGITALES DE ANÁLISIS

## OBJETIVOS FORMATIVOS:

En el marco de los objetivos de desarrollo sostenible, la conservación de agua y suelos es un aspecto central en el desarrollo de toda actividad agrícola. La vitivinicultura constituye tanto para Argentina como para Italia una actividad económica de relevancia y el manejo de los recursos es vital para su sustentabilidad de largo plazo. Las condiciones de agua y suelos y su manejo resultan de gran importancia para la producción sustentable de uvas y la posterior elaboración de vinos. El desarrollo de estrategias de conservación de agua y de suelos resulta central. Las nuevas tecnologías y la digitalización han generado nuevas herramientas para su análisis y gestión y resulta imprescindible la incorporación de la mismas por parte de todos los actores involucrados. Conocer experiencias y desarrollos realizados en otras regiones vitivinícolas del mundo es de vital importancia tanto para el sector académico como empresarial. Adicionalmente, el análisis en terreno de viñedos genera un agregado de valor propiciando una red de trabajo en vistas a una mejora conservación de aguas y suelos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar herramientas de análisis y monitoreo de estado de suelos con plantaciones de viñedos.
- Desarrollar herramientas de análisis y monitoreo de aguas en viñedos.
- Incorporar instrumental y software de análisis a la tarea profesional de manejo de viñedos.
- Introducir en la labor empresarial variables y herramientas de análisis de suelos y aguas.
- Generar redes de trabajo internacionales académicas y empresariales.

## DESTINATARIOS:

- Estudiantes de posgrado de las provincias vitivinícolas de Mendoza y de Chile
- Miembros de Instituto Nacional de Tecnología Agrícola (INTA)
- Funcionarios del Departamento General de Irrigación (DGI)
- Funcionarios del Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)
- Integrantes de grupos CREA
- Expertos de empresas vitivinícolas

# PLAN DIDÁCTICO:

**Período de desarrollo: 31 de enero al 11 de febrero de 2022**

## ***Módulo 1: Aproximación teórica a la conversación de suelos y aguas / 5 HORAS***

- Introducción a las principales amenazas en la agricultura
- Principales amenazas en la vitivinicultura: cambio climático, evolución del contexto socio-cultural
- El viñedo como patrimonio cultural • Amenazas futuras y desafíos
- Caso de estudio internacional

## ***Módulo 2: Análisis digital de terreno con GIS / 15 HORAS***

- Digital Elevation Model (Scanner lasers y drones)
- Digital terrain analysis: pendiente y curvatura, mapeo de canales, mapeo de zanjas de drenaje.
- Mapeo y análisis de erosión de suelos
- Análisis de sistemas de drenajes
- Potencial estancamiento de agua en las superficies agrícolas
- Caso de estudio internacional

## ***Módulo 3: Análisis y monitoreo de aguas en viñedos / 15 HORAS***

- Introducción a las relaciones/indicadores de manejo de aguas en viñedo
- Análisis de sistemas de irrigación. Soil bulk electrical conductivity equipment (EM38 –Private Partner), soil sampling - SWC Software, USDA, Satellite image analysis (LandSat - Sentinel). Qgis - ArcGis, Management Zone Analysis (University of Missouri, Columbia, USA)
- Planificación y estrategias de irrigación en viñedos Softwares: CropWat (FAO), Budget (KU. Leven University, Belgium).
- Evaluación del desempeño de los sistemas de riego por goteo en viñedos (QGis - Arc Gis).

## ***Módulo 4: Clínicas en empresas / 20 HORAS***

- Relevamiento de campo en 2-3 viñedos de Mendoza (interacción con productores, identificación de principales problemas y experiencias de mitigación)
- Presentación de propuesta de análisis, monitoreo y gestión de cada situación de viñedos.

## DESARROLLO:

Se desarrollará de manera presencial con actividades en aulas en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo y actividades de campo tanto en la finca experimental de la facultad como en viñedos privados del departamento de Luján de Cuyo. Al finalizar los cuatro módulos, los estudiantes se organizarán en grupos de trabajo y presentarán un breve proyecto enfocado en un aspecto crítico de un viñedo y su posible solución.

## DICTADO POR:

University of Padova - Department of Land, Environment, Agriculture and Forestry:  
Docente responsable: Prof. Phd: Paolo Tarolli  
Research Assistant: Eugenio Straffelini

Universidad Nacional de Cuyo:  
Mgter. Carlos Schilardi, *Cátedra de Hidrología Facultad de Ciencias Agrarias*

## SOFTWARE:



**INSCRIPCIONES: [bit.ly/summerschoolConservacion](https://bit.ly/summerschoolConservacion)**

Para más información contactar a las Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCUYO  
Dr. Ing. Agr. Rodrigo Javier LÓPEZ PLANTEY - [rlopezplantey@fca.uncu.edu.ar](mailto:rlopezplantey@fca.uncu.edu.ar)