



DIPLOMADO
EN
RIEGO
TECNIFICADO

2025 ON-LINE



Diplomado en Riego Tecnificado

Facultad de Ciencias Agrarias

Presentación

Durante los últimos años la situación de abastecimiento hídrico se ha transformado en un factor prioritario para el desarrollo del sector agrícola. La adaptación de estas requiere de recursos humanos con un enfoque amplio que reconozca los factores que afectan la demanda de los cultivos, la oferta del agua de riego y los procesos que determinan la oportunidad y eficiencia en el uso del agua.

El Diplomado en Riego Tecnificado proporciona elementos de aprendizaje que permitirán a los alumnos incrementar sus conocimientos y desarrollar un enfoque crítico hacia el proceso del riego, permitiéndoles identificar necesidades y oportunidades tecnológicas adaptadas a condiciones locales y de cultivo en la explotación agrícola. Este programa considera en general las tecnologías de riego, con énfasis en riego localizado y por aspersión, facultando a los alumnos el diseño de riego tecnificado y su presentación al sistema de la Ley Fomento al Riego y Drenaje (18.450).

Objetivos

Inducir el desarrollo de competencias en gestión de uso del agua entre los profesionales y técnicos del agro, proporcionando elementos formativos que conduzcan a un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos con un enfoque de sustentabilidad para el sector agrícola y las comunidades rurales.

Dirigido a:

Técnicos e Ingenieros Agrícolas, Agrónomos o profesionales a fines, así como aquellos con áreas de desempeño ligados al riego y recursos hídricos.

Perfil del Graduado:

- Capacidad de realizar una gestión de riego agrícola con énfasis en la optimización del recurso hídrico.
- Capacidad de realizar la recopilación de información clave en campo y la obtención de información desde plataformas de acceso libre, para el diseño de estrategias de riego.
- Capacidad de diseñar y gestionar sistemas de riego tecnificado en forma eficiente.
- Capacidad de elaborar y presentar proyectos a la Ley de Fomento al Riego y Drenaje (18.450)

Modalidad

- Híbrido e-learning mixto (on-line)
- Clases sincrónicas y actividades asincrónicas

Duración

- 5 meses

Horarios de Clases

- martes, miércoles y jueves
- 19:00 a 22:00hrs

Requisitos de Postulación

- Título de Técnico Agrícola, Ingenieros Agrícolas, Agrónomo o profesionales afines.
- Profesionales y técnicos con áreas de desempeño ligados al riego y recursos hídricos.

Documentos para Postular

- Solicitud de inscripción (on-line).
- Currículum Vitae actualizado.
- Copia simple de título o grado académico.
- Copia de cedula de identidad por ambos lados.

Proceso de Selección

- Quienes cumplan con los requisitos mencionados deberán enviar sus antecedentes y responder una encuesta de competencias técnicas, que será enviada al iniciar el proceso de postulación.

Postulaciones

- El proceso de postulación es on-line en la página web <http://postgrado.otalca.cl/>
- Consultas al correo diplomadoriego@otalca.cl

Fechas

Inicio Postulación 27-01-2025

Término Postulación 31-03-2025

Resultados Selección 04-04-2025

Inicio de Clases 06-05-2025

Término de Clases 17-09-2025

Arancel y Matrícula

Matrícula \$256.000

Arancel \$1.500.000

Diplomado en Riego Tecnificado

Facultad de Ciencias Agrarias

Director del Programa

Dr. Samuel Ortega Farías

Cuerpo Docente

Samuel Orlando Ortega Farías

Ing. Agr. PhD.
Agroclimatología, riego,
modelamiento biomatemático,
percepción remota

Patricio González Colville

Lic. Geo. M. Geo.
Agroclimatología, cambio climático

Daniel de la Fuente Sáiz

Ing. Agr. MSc. Dr
Teledetección, percepción remota

Rodrigo Morales Zárate

Ing. Agr. MSc.
Agroclimatología, telemetría,
informática aplicada, evaluación
proyectos

Lucas Céspedes González

Ing. Agr. MSc
Agroclimatología y sensoramiento

Claudio Andrés Gaete Durán

Ing. Civil. MSc.
Diseño de Riego Tecnificado,
Proyectos de Riego

Winston Mediavilla Aravena

Ing. Agr. MSc.
Hidráulica, diseño e implementación
de proyectos de riego tecnificado

Alejandro Acevedo Pavéz

Ing. Agr. MSc.
Programación de Riego

Informaciones

+56-71 2002426

diplomadoriego@utalca.cl

<http://postgrado.utalca.cl/>

 <https://www.facebook.com/DiplomadoRiego/>

 @diplomadoriego

 @diplomadoriego

Plan de Estudios

Módulo I. Consumo hídrico, Programación y monitoreo del riego

- Movimiento de agua en el suelo y planta
- Control de la transpiración por la planta
- Estaciones meteorológicas y datos agroclimáticos
- Sensores para la gestión del riego agrícola
- Aplicaciones de telemetría y telecontrol en el monitoreo del riego
- Tiempo y frecuencia de riego
- Eficiencia de riego
- Uniformidad de riego
- Integración de datos obtenidos del control de suelo, planta y atmósfera
- Estimación de tiempo y frecuencia de riego en planillas de cálculo (excel)
- Programación de sistemas de riego y su utilidad en la eficiencia y manejo

Módulo II. Hidráulica y Fertirriego

- Propiedades de los fluidos
- Conceptos básicos de hidrostática
- Pérdidas de carga en tuberías y localizadas
- Asociaciones de tuberías, bombas centrífugas, cámaras de aspiración, impulsiones
- Conducciones en lámina libre
- Aforos en conducciones hidráulicas
- Nutrición vegetal y fertilización
- Tecnologías de fertirriego
- Interpretación de análisis de suelo, foliar y agua
- Formulación de programa de fertirriego
- Taller integración de programación de fertirriego

Módulo III. Riego Localizado

- Características de los riegos localizados, opciones tecnológicas y componentes
- Diseño agronómico e hidráulico de una instalación
- Diseño de la red eléctrica, diseño de la caseta de riego y componentes
- Mantenimiento y evaluación de la uniformidad de riego en instalaciones
- Automatismos, telemetría y eficiencia energética
- Taller de diseño riego localizado (ejercicios aplicados)

Módulo IV. Riego por Aspersión

- Riego por aspersión. Características, opciones tecnológicas y componentes
- Equipos estacionarios: lateral móvil y cobertura total
- Equipos autopropulsados: carrete, pivote y avance frontal
- Diseño agronómico e hidráulico de un sistema. Diseño de la red eléctrica
- Diseño de la caseta de riego y componentes. Selección de equipos de riego por aspersión
- Mantenimiento y evaluación de la uniformidad de riego en una instalaciones o equipo.

Módulo V. Ley de Fomento al Riego y ERNCS

- Ley y reglamento, evolución y perspectivas
- Etapas y modalidades de postulación
- Revisión y selección de proyectos
- Administración de la ley a nivel regional
- Consultoría y experiencia

- El programa tiene una duración de 5 meses. Las actividades serán on-line sincrónicas realizándose los días martes, miércoles y jueves de 19:00 a 22:00 (vespertino).
- Tras la realización de cada módulo se contará de un período de retroalimentación para complementar las actividades prácticas y docentes.
- Las clases tiene componentes expositivos y taller, considerando tiempo para el trabajo autónomo y en equipo.
- Se exige participación en clases con pantalla prendida durante las jornadas siendo responsabilidad del estudiante velar por las adecuadas condiciones de conexión y dispositivo computacional, el no cumplimiento será causal del registro de inasistencia a la actividad académica.

