



ESPECIALIZACIÓN EN HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN HÍDRICA EN LA AGRICULTURA



Acerca del curso

Este curso está dirigido a La postulación está orientada a profesionales o licenciados universitarios y técnicos de nivel superior de alguna carrera asociada a ciencias de la ingeniería, agricultura, recursos naturales y/o ciencias ambientales, con experiencia en la gestión y/o reutilización del agua o tecnologías de la información y comunicaciones, o en su efecto un magister o doctorado vinculado a la gestión del agua.

El curso les permitirá obtener una comprensión más profunda respecto a la optimización del uso del agua, la mejora de la productividad agrícola, la reducción de costos, la sostenibilidad ambiental, la adaptación al cambio climático, el acceso a nuevas tecnologías, el conocimiento y aplicación de la normativa vigente y la mejora en la toma de decisiones.

Los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el curso le permitirá a los egresados poder mejorar sus oportunidades laborales aplicando lo aprendido en áreas relacionadas con la gestión hídrica, consultorías para la agricultura de precisión, investigador y asesor de nuevas tecnologías hídricas, proponiendo mejoras en la eficiencia operativa, desarrollando aplicaciones especializadas en soluciones para la gestión hídrica, trabajando para proveedores de tecnología o consultoras, transformando datos en estrategias de riego más eficientes, como capacitador y educador, como consultor de cumplimiento normativo, como emprendedor en tecnología agrícola y como asesor de políticas públicas.

Objetivos del curso

- ✓ Formar especialistas en el uso y aplicación de herramientas digitales, para mejorar la gestión integral hídrica en el sector agrícola.
- ✓ Mejorar las competencias, capacidades técnicas y conocimientos de profesionales en herramientas digitales para la gestión integral del agua en la agricultura, en el contexto del cambio climático.
- ✓ Promover el aprendizaje de las herramientas digitales más relevantes para la gestión del agua y promover la comprensión de los beneficios y desafíos asociados con la implementación de tecnologías digitales en la gestión del agua.



Metodología

- ✓ Clases virtuales síncronas que incluyen uso de software y plataformas de bases de datos, programación con inteligencia artificial y resolución de problemas reales con experiencias de laboratorios virtualizadas.
- ✓ Se consideran un mínimo de 30 y máximo de 36 estudiantes por curso, La modalidad del curso será e-learning sincrónico con clases en vivo: 85 hrs cronológicas virtuales online.
- ✓ Contenidos síncronos en clases virtuales por Zoom y plataforma Moodle Universitaria.

Horarios y duración

El curso se dictará 2 días a la semana en horario vespertino de 19:00 a 22:00 horas con cursos de máximo 36 personas, tendría una duración aproximada de 15 semanas para completar 85 horas sincrónicas en vivo

Opción 1: Lunes y Jueves de 19:00 a 22:00

Opción 2: Martes y Viernes de 19:00 a 22:00

Opción 3: Miércoles de 19:00 a 22:00 y Sábado de 9:00 a 12:00

Grupo	Horario	Días de clases	Fechas inicio y término estimadas
1	19:00 – 22: 00	Lunes y Jueves	Enero 2025 a Julio 2025
2	19:00 – 22:00	Lunes y Jueves	Enero 2025 a Julio 2025
3	19:00 – 22:00	Lunes y Jueves	Enero 2025 a Julio 2025
4	19:00 – 22:00	Martes y Viernes	Enero 2025 a Julio 2025
5	19:00 – 22:00	Martes y Viernes	Enero 2025 a Julio 2025
6	19:00 – 22:00	Martes y Viernes	Enero 2025 a Julio 2025
7	19:00 – 22:00 09:00 – 12:00	Miércoles y Sabado	Enero 2025 a Julio 2025
8	19:00 – 22:00 09:00 – 12:00	Miércoles y Sabado	Enero 2025 a Julio 2025



Contenido **CURSOS**

► **Módulo I: Fundamentos de la gestión hídrica**

Analizar los principales problemas que afectan a los recursos hídricos en Chile, evaluando el impacto del cambio climático en la disponibilidad de agua para la agricultura chilena y proponiendo estrategias de conservación y uso eficiente del agua.

► **Módulo II: Tecnologías digitales para la gestión hídrica**

Evaluar el uso de sensores y dispositivos de monitoreo en la agricultura para la gestión eficiente de los recursos hídricos, la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y teledetección en el monitoreo y análisis de recursos hídricos y el desarrollo y aplicación de plataformas de gestión hídrica agrícola basadas en inteligencia artificial y aprendizaje automático.

► **Módulo III: Aplicaciones de las tecnologías digitales en la gestión hídrica**

Optimizar el riego y mejorar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura y prevenir la salinización y erosión del suelo y gestionar la calidad del agua de riego.

► **Módulo IV: Análisis de datos, toma de decisiones y experiencias prácticas**

Desarrollar y aplicar sistemas de alerta temprana para la sequía y las inundaciones y facilitar la toma de decisiones informadas en la gestión del agua mediante talleres prácticos.

► **Módulo V: Aspectos legales y normativos**

Analizar los aspectos legales, derechos, permisos y autorizaciones para la gestión del agua.

► **Módulo VI: Casos de estudio**

Analizar y discutir casos en los cuales se aplican las tecnologías digitales e inteligencia artificial en la gestión hídrica.



Al finalizar

Este curso podrás...

► Revisión y Gestión

Adquirir competencias para coordinar labores de especialización en herramientas digitales para la gestión hídrica en la agricultura, de acuerdo con procedimientos y normativas legales y de seguridad vigentes.

Reconocer Tendencias tecnológicas y gestionar datos del sector hídrico y del sector de la agricultura.



► Software y Simulaciones

Reconocer diversos softwares y plataformas de programación asociadas a bases de datos para la gestión optimización y toma de decisiones en el sector hídrico y su uso en la agricultura

Ventajas de **Tomar este curso**

Profesores con experiencia en grandes empresas en Chile y Latinoamérica, expertos en temas de Gestión Hídrica.

Curso certificado por la Universidad de Santiago de Chile.

Oportunidad de trabajar y simular el dimensionamiento técnico y económico de sistemas de riego para la agricultura.

Aprendizaje en inteligencia artificial aplicada a bases de datos hídricos.

Visión integral de las últimas tendencias tecnológicas en gestión hídrica aplicada en la agricultura.

Acceso a convenios y alianzas estratégica gestionadas por la Universidad, facilitando vínculos laborales con empresas como Huawei, CENIA, INRIA, GWR entre otros.



PROYECTO GWR
tratamiento y reúso
de aguas grises



DEPARTAMENTO DE
GESTIÓN AGRARIA



DEPARTAMENTO
**TECNOLOGÍAS
INDUSTRIALES**



Postula en
www.becascapitalhumano.cl

