

Facultad de Ingeniería UDD colabora con comunidades para abordar desafíos de sostenibilidad

Con iniciativas en el norte, centro y sur del país, la Facultad de Ingeniería UDD ha trabajado en 2022 con empresas y comunidades para abordar desafíos en temas de agua, residuos y energía, aportando con herramientas tecnológicas e impulsando procesos de innovación.



En la Región de Tarapacá, en agosto de 2020 se inició el **proyecto Kuskalla** con comunidades de la comuna Pozo Almonte, a través de un consorcio formado por EBP, la consultora Ser Patrimonio, el SMI-ICE Chile y el Centro de Investigación en Tecnologías para la Sociedad (C+) de la Facultad de Ingeniería UDD. El proyecto apunta a aumentar la resiliencia de las comunidades frente al cambio climático, por medio de tres ejes: energía, residuos y agua.

En este marco, el SMI-ICE Chile y el C+ están enfocados en las iniciativas relacionadas con el agua y los residuos, por medio de tres proyectos:

- Un microbiodigestor para tratamiento de residuos orgánicos que servirá para darle un segundo valor a los desechos en la localidad de Mamiña, transformándolos en fertilizantes y biogás.
- Un plan maestro hídrico en el pueblo de Macaya, que contempla el uso de sensores y herramientas para plantear posibles escenarios hídricos.
- Un plan tecnológico para vincular el acceso y gestión del agua por medio de sensores, aplicado a la agricultura en Iquiuca.

Estos proyectos son co-diseñados con las comunidades, con un sistema tecnológico adecuado a su contexto, y sus resultados podrían posteriormente transferirse a otras comunidades con similares condiciones. ([Ver más](#))

En la Región Metropolitana, el grupo Envirohealth Dynamics del Centro de Investigación en Tecnologías para la Sociedad (C+) de la Facultad de Ingeniería UDD, ha estado colaborando con el Comité Ambiental Comunal del Cajón del Maipo, con el fin de medir los signos vitales de los ríos que forman parte de la cuenca del sector (El Morado, El Volcán y Maipo). Para estos efectos se creó la iniciativa **Voluntarios por el Agua**, por medio de la cual se realizan mediciones de la calidad del agua en cinco puntos de la zona -Baños Morales, San Gabriel, San Alfonso y El Manzano-, que luego son analizadas para observar la situación ambiental del lugar. ([Ver más](#))

Otra iniciativa, desarrollada en las dos regiones donde la UDD tiene sede, fue el **concurso Desafío Escolar: Somos Agentes de Cambio en nuestra Comunidad**, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El concurso se realizó en el segundo semestre de 2022 organizado por la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Economía y Negocios de la UDD, en conjunto con UDD Sustentable y con la colaboración de las empresas BioElements y Aguas Andinas. Su objetivo ha sido movilizar a los estudiantes y comunidades escolares para proponer soluciones sostenibles que impacten positivamente su entorno en temas como:

- Innovación hídrica
- Economía circular
- Pérdida y desperdicios de alimentos
- Gestión de residuos electrónicos

Participaron siete colegios de Santiago y Concepción. Organizados en grupos de hasta cuatro integrantes, los alumnos debían realizar un levantamiento de problemática en su comunidad y luego una descripción general de la forma en que abordarán la solución en un video de 5 minutos. ([Ver más](#))

Laboratorio Tecnológico para la Competitividad en la Región del Biobío

En diciembre concluyó el proyecto “Laboratorio Tecnológico para la Competitividad” (LTC) que lideró por dos años la Dirección de Innovación de la Facultad de Ingeniería con financiamiento del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional del Biobío. La iniciativa tuvo como foco principal implementar un laboratorio para desarrollar soluciones basadas en I+D que abordaran problemáticas actuales de los sectores industriales y agrícolas de la región, con miras a mejorar su competitividad. Entre las temáticas se encuentran monitoreo de la calidad del agua, riego, manejo de maquinaria y análisis de calidad de suelos agrícolas.

A lo largo de su ejecución, el laboratorio tuvo vinculación con más de 800 beneficiarios, entre los que se encuentran las empresas agrícolas, frutícolas y ganaderas asociadas a la Fundación Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT), el Liceo Agrícola El Huertón de Los Ángeles, estudiantes de ingeniería, diseño y programación, estudiantes de colegios técnico-profesionales y pequeñas y medianas empresas de la región. ([Ver más](#))