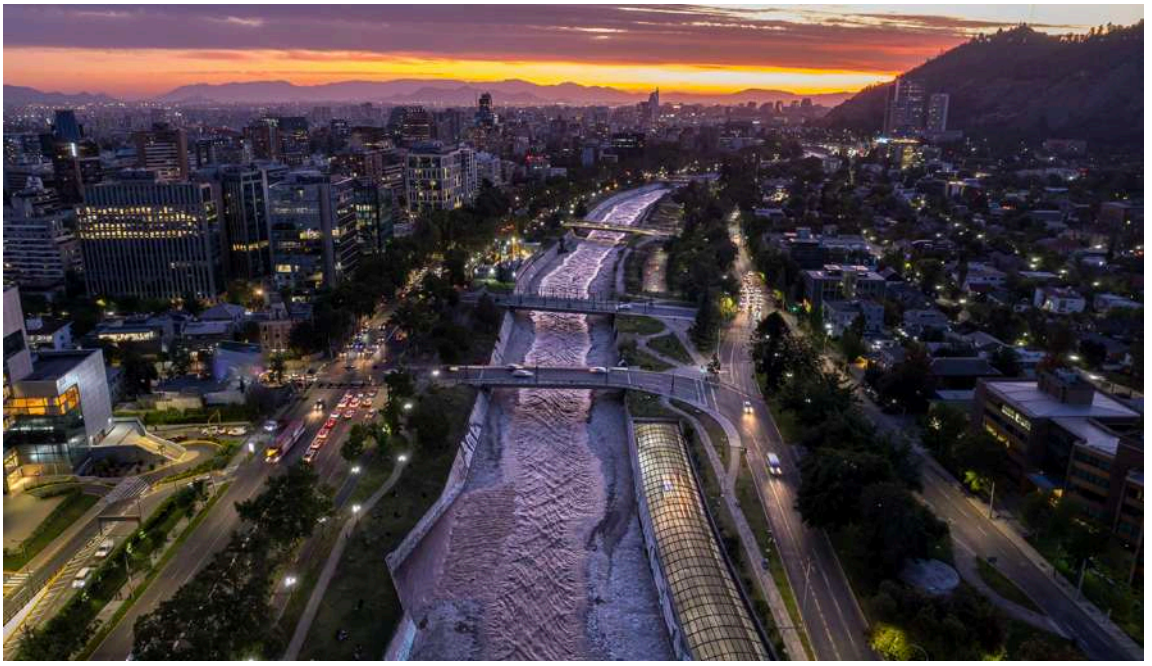
Ver en navegador

BOLETÍN N° 27 / JULIO 2025

NOTICIAS

📌 Académicos UC son protagonistas en modelo pionero de gestión hídrica de Stanford



La Universidad de Stanford ha destacado la participación de los académicos del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental UC, **Sebastián Vicuña y Jorge Gironás, en el desarrollo de un modelo innovador para prevenir crisis de sequía.**

El proyecto, que combina la experiencia de Stanford con expertos chilenos, propone una plataforma que integra indicadores de sequía dinámicos—como escorrentía glacial y precipitación—para guiar de forma adaptativa las políticas de agua frente al cambio climático. Esta colaboración se ha focalizado en la cuenca del río Maipo, que abastece aproximadamente el 70 % del agua potable y el 90 % del agua de riego de Santiago, ciudad que atraviesa más de 15 años consecutivos de sequía.

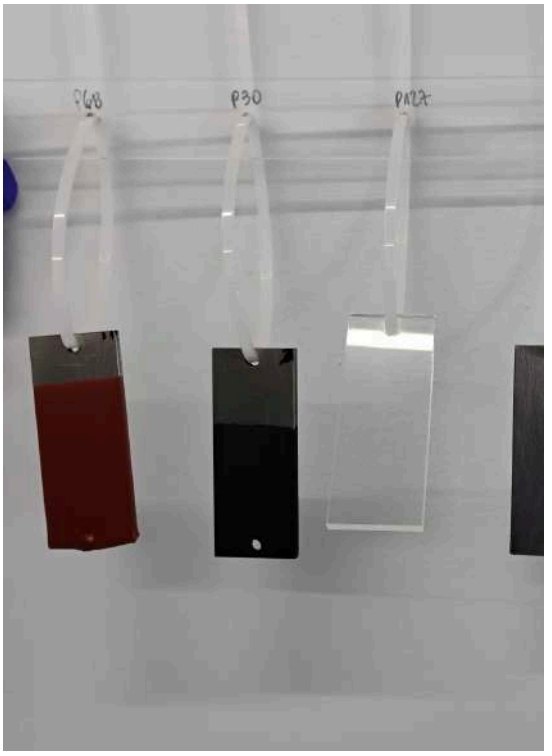
“La crisis hídrica en Chile requiere medidas urgentes, y nuestra colaboración con Stanford nos ayuda a replantear nuestra gestión del agua en estas condiciones extremas”, señaló Sebastián Vicuña.

Conoce + aquí

🔬 Soluciones interdisciplinarias contra la corrosión marina

En colaboración con el Centro MERIC, nuestro departamento participó en la **etapa final del proyecto sobre corrosión marina** desarrollado en la Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM) de la UC. El estudio evalúa el desempeño de recubrimientos poliméricos avanzados que buscan no solo prevenir la corrosión de metales, sino también controlar la formación de bioincrustaciones en condiciones reales del océano.

Con la participación de académicos, profesionales y estudiantes de nuestro departamento, así como de Ingeniería Mecánica, Ciencias Biológicas y Química, esta iniciativa representa la culminación de casi una década de investigación colaborativa.



🏙️ Cambio climático y ciudades: Chile contribuye al nuevo informe del IPCC

El pasado 21 de julio, en Mombasa (Kenia), se llevó a cabo la segunda reunión de autores del Informe Especial sobre Cambio Climático y Ciudades del IPCC, con la participación del profesor **Jorge Gironás**, académico del DIHA y subdirector de CEDEUS. Como **autor principal del capítulo 3, trabaja en la identificación de soluciones urbanas para reducir riesgos y emisiones.**

Durante la jornada, los autores revisaron los comentarios al “borrador cero” del informe y definieron estrategias de trabajo para los próximos dos años. El profesor Gironás destacó la importancia de una visión colaborativa e inclusiva en la elaboración de este documento, clave para enfrentar los desafíos del cambio climático en contextos urbanos.

🌎 Chile en la 7ª Cumbre Global de GADRI sobre resiliencia ante desastres

El profesor Rodrigo Cienfuegos, académico del DIHA y director de CIGIDEN, representó a Chile en la 7ª Cumbre Global de la Global Alliance of Disaster Research Institutes (GADRI), realizada en la Colorado State University, Estados Unidos. En su presentación, **expuso sobre enfoques innovadores para fortalecer la conciencia del riesgo y la resiliencia en Chile a través del arte, la tecnología y el trabajo comunitario.**

El evento reunió a líderes internacionales en investigación sobre desastres naturales, fomentando el intercambio de experiencias y la creación de políticas integradas para enfrentar los desafíos climáticos y sociales actuales. La participación del DIHA refuerza nuestro compromiso con una ciencia transformadora y conectada con la realidad.

DIHA EN LOS MEDIOS

📺 Tsunamis en Chile: entrevista del profesor Cienfuegos en CHV

El profesor Rodrigo Cienfuegos fue entrevistado en el programa *Contigo en Directo* de CHV Noticias para **analizar la amenaza de tsunami que afectó recientemente a la costa chilena.** En la entrevista, explicó cómo se monitorean estos eventos y cuáles son las características físicas que determinan su comportamiento en distintos puntos del litoral.

Advirtió que existen bahías que actúan como zonas amplificadoras del oleaje y que, por tanto, es esencial respetar las alertas y protocolos de evacuación. También detalló cómo la energía de un tsunami depende del sismo submarino que lo genera y cómo factores como la batimetría del océano afectan la propagación de las olas. Una valiosa instancia de divulgación científica en medios nacionales.

ORGULLO DIHA UC

💧 Yaku: innovación UC para un futuro hídrico más sostenible

El emprendimiento Yaku, fundado por Valentina Veloso y Camila Cárdenas —ex estudiantes del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería—, está revolucionando el tratamiento de aguas grises en Chile. Su **sistema de biofiltración natural**

permite reutilizar aguas provenientes de lavadoras y duchas, transformándolas en agua apta para riego.

Este desarrollo fue validado con el apoyo del profesor Ignacio Vargas, académico del DIHA, y ya está siendo implementado en hogares y espacios comerciales como el Mall Portal La Dehesa, donde permite reutilizar más de 300.000 litros de agua al mes. Recientemente, Yaku fue destacado por el Better World Project de AUTM por su impacto social y ambiental. Un claro ejemplo de cómo la investigación académica puede traducirse en soluciones con alcance global.

🌍 Participación destacada en workshop sobre fiordos y cambio climático

Entre el 2 y el 5 de junio, María Andreina Arias, estudiante de doctorado en Ciencias de la Ingeniería, representó a la UC y al DIHA en el workshop internacional “Fjords in a Changing Climate”, realizado en Bergen, Noruega. El evento, organizado por la Universidad de Bergen y el Centro Bjerknes, **reunió a investigadores de múltiples disciplinas para abordar el impacto del cambio climático** en los fiordos desde una perspectiva oceanográfica, biogeoquímica y biológica.

María presentó su investigación sobre la “Variabilidad espacial y temporal de la pluma del río Marchant en el fiordo de Melimoyu”, destacando el uso combinado de imágenes satelitales y datos in situ. El objetivo del encuentro fue la creación de un documento colaborativo con recomendaciones científicas para futuras investigaciones. Además, se anunció que el segundo workshop se realizará en Chile en 2027.

🏆 Javiera Anguita premiada por su investigación sobre corrosión microbiana

Felicitamos a Javiera Anguita Leyton, estudiante de doctorado del DIHA, por recibir el **premio a la Mejor Presentación en el congreso internacional RW6**, centrado en integridad y corrosión. Su trabajo, titulado “Simulaciones numéricas de corrosión microbiana en acero al carbón”, fue destacado por su excelencia técnica y claridad expositiva.

Javiera se encuentra finalizando su doctorado bajo la guía del profesor Ignacio Vargas. Además, ha sido parte fundamental del departamento como ayudante de cursos, profesora part-time e ingeniera en proyectos colaborativos. Su reconocimiento es reflejo de su compromiso, talento y trayectoria en el área.

⚽ Minerham Forest campeón de la Copa de Oro

El pasado 4 de julio, el equipo ***Minerham Forest*** **—integrado por estudiantes de Minería, Hidráulica, Ambiental y Geociencias**— se coronó campeón de la Copa de Oro de la Major League UC, tras vencer por penales a Mathchester Science. El equipo también se llevó los premios individuales al mejor jugador y mejor arquero del torneo.

Con seis victorias, dos empates y una sola derrota, *Miner* fue el equipo más goleador del semestre. ¡Una gran muestra de trabajo en equipo, compañerismo y espíritu deportivo!

ACTIVIDADES DIHA

Visita a planta desaladora en el marco de proyecto sobre regulación ambiental

En el marco del proyecto "**Fortalecimiento del marco regulatorio ambiental para el desarrollo sustentable de la desalinización en Chile"**, un equipo interdisciplinario de investigadores realizó una visita a la planta desaladora Nueva Atacama, con el objetivo de conocer su funcionamiento, dialogar con expertos de la planta y conversar con pescadores locales sobre el impacto de la desalación en el borde costero.

Esta instancia permitió recoger información valiosa sobre los desafíos y oportunidades que presenta esta tecnología en el contexto chileno. El proyecto es dirigido por el **académico UC Eduardo Leiva** (Escuela de Ingeniería y Escuela de Química) y cuenta con la participación de Daniela Rivera (Facultad de Derecho UC), Christian González (Universidad Diego Portales), Consuelo Rámila (consultora independiente) y Fernanda Rodríguez (Universidad de Playa Ancha).

La iniciativa **forma parte de los ocho proyectos seleccionados en el Concurso de Políticas Públicas UC 2025**, y busca aportar al fortalecimiento del marco regulatorio ambiental para un desarrollo sustentable de la desalinización en el país.

🏜️ Altiplano Wetlands: ciencia en terreno para entender ecosistemas únicos

Del 7 al 17 de julio se realizó una nueva campaña de investigación en el Salar del Huasco, Región de Tarapacá, en el marco de los proyectos ATE230006 y Fondecyt 1251067. Liderado por el profesor Francisco Suárez, **el equipo realizó estudios geofísicos mediante resistividad eléctrica, extracción de muestras de suelo y vuelos de dron para la calibración de datos satelitales.**

Estas mediciones permitirán profundizar en la comprensión del comportamiento hidroclimático del salar, un ecosistema sensible y estratégico para el monitoreo del cambio climático. La experiencia reafirma la importancia del trabajo en terreno, directamente en contacto con los procesos ecológicos y sociales del territorio.

🎨 Concurso de piezas visuales: ¡decora con tu mirada nuestro departamento!

Invitamos a toda la comunidad DIHA a **participar del concurso de registros visuales para dar vida a los espacios comunes del Departamento.** Se pueden enviar fotografías, ilustraciones, infografías, collages u otras piezas relacionadas con el agua y el medio ambiente.
Las obras seleccionadas serán impresas y exhibidas permanentemente en nuestros espacios. La convocatoria está abierta hasta el **31 de agosto de 2025**.

Sube tu obra aquí

📣 ¡Queremos visibilizar tu investigación!

¿Tienes una tesis, idea o proyecto en desarrollo? En el DIHA te ayudamos a difundir tu trabajo dentro y fuera de la universidad. Si eres estudiante o académico/a, completa este formulario y nos encargamos del resto.
Conecta, comparte y comunica. ¡Tu trabajo merece ser visto!

Completa el formulario

Seminario Internacional por los 10 años del Centro de Derecho y Gestión de Aguas UC

Nos enorgullece compartir que los académicos del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental, **Eduardo Leiva y Pablo Pastén, participarán en el Panel 2**: Agua y Medio Ambiente, el próximo 6 de agosto, entre las 15:00 y 16:20 horas, en el Aula Magna de Casa Central UC.

📌 Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, Santiago
🎟 Entrada liberada

Inscríbete aquí

🎓 ¡Felicitaciones a nuestras recientes tituladas!

Con mucho orgullo felicitamos a **Karol Gutiérrez,** quien obtuvo el título de Magíster en Ciencias de la Ingeniería UC, y a **Antonia Gannat,** quien se tituló como Ingeniera Civil de Industrias, obteniendo además su Diploma en Ingeniería Hidráulica.

Les deseamos mucho éxito en esta nueva etapa profesional, con la certeza de que seguirán dejando en alto el nombre de nuestra Universidad y del Departamento.

Invitación Voluntariado La Raíz 🌱

🌱 **La Raíz** es una **iniciativa estudiantil** que se dedica a la formación y acción en torno a la sustentabilidad. Conoce más sobre ellos aquí: https://www.instagram.com/la.raiz_/

Hoy **La Raíz** convoca a un **voluntariado para la restauración y recuperación de espacios verdes** en la comuna de Puente Alto. Las actividades contemplan:
- Pintar un mural de 60 m² en su fachada, con temática de los ecosistemas de Chile
- Construir huertos y jardineras, e instalar un sistema de riego por goteo
📅**Fecha:** 15 de agosto, desde las 9:00 am.

Próximas actividades:

4 de agosto: Inicio de clases segundo semestre académico.
6 de agosto: Seminario Internacional 10 años CDGA UC panel Agua y Medio Ambiente con la participación de nuestros académicos Eduardo Leiva y Pablo Pastén.
15 de agosto: Asunción de la Santísima Virgen, feriado legal.
21 de agosto: Recepción de estudiantes nuevos Postgrado 2er Semestre.
25 al 29 de agosto: Semana universitaria, suspensión de evaluaciones académicas.
26 de agosto: Seminario de Postgrado DIHA.

¡Les invitamos a participar y estar atentos a nuestras redes para más información!

Conoce más aquí

ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Pontificia Universidad Católica de Chile

Av. Vicuña Mackenna 4860, Macul, 7820436, Santiago
Editora del Newsletter: Bárbara Oyarzún - boyarzun@uc.cl
Consultas WhatsApp +56 9 3235 2176
ing.uc.cl/hidraulica-y-ambiental

Este email se envió a {{ contact.EMAIL }}.
Recibió este email porque se ha suscrito a nuestra newsletter.

Cancelar suscripción