MUNDO AMBIENTAL

Boletín mensual de Ingeniería Civil Ambiental de la Universidad de La Serena

Nº 158, Junio 2025

• Trayectoria de un Ingeniero Civil Ambiental.

Viviana Alejandra Fernández Lara (2017) desarrolló como Memoria de Título el trabajo "Diseño de Plan de Alerta Temprana para infiltraciones a aguas subterráneas sector óxidos, Minera Centinela". Viviana realizó su práctica profesional en la Universidad Técnica de Berlín, Alemania, desempeñándose como ayudante de estudiantes de Doctorado en el Departamento de Ecotoxicología, en el marco de una beca de intercambio del DAAD.

A lo largo de su carrera, ha centrado su labor en la asesoría ambiental a comunidades indígenas en el Salar de Atacama, abordando problemáticas socioambientales en territorios de alta sensibilidad ecológica y cultural. Actualmente, forma parte de un proyecto de remediación ambiental en Codelco División Chuquicamata, donde contribuye con su experiencia técnica en aspectos de gestión ambiental. En términos de especializaciones, ha cursado un MSc en Gobernanza de Riesgos y Recursos Naturales en la Universidad de Heidelberg (Alemania), además de un Diplomado en Descontaminación de Agua en la Universidad de Chile, fortaleciendo su perfil con una visión integral y actualizada de los desafíos ambientales.

Viviana deja el siguiente mensaje a la comunidad ICA: "Quiero invitarlos a contemplar cómo el mundo se va moviendo a pasos agigantados a una sociedad impulsada por la tecnología y energía limpia, y cómo eso está transformando nuestra forma de vivir y ejercer profesionalmente. Es momento de comprometernos con nuestras carreras, ser conscientes del impacto de nuestras decisiones y, sobre todo, ejercer con mucho amor este camino que elegimos hace varios años".

• Novedades desde el Departamento Ingeniería de Minas

El pasado 7 de Mayo se llevó a cabo la primera sesión de la Cátedra Raúl Bitrán Nachary, organizada por la Dirección de Vinculación con el Medio de la U. La Serena y en la que colabora este 2025 Ingeniería Civil Ambiental, como parte de las actividades de celebración de los 30 años de la Carrera. Dicha sesión estuvo enfocada en el tema de "Gestión de Residuos", y puede ser consultada en https://www.youtube.com/watch?v=j1jSRICGfr4 . La segunda sesión de la Cátedra se llevará a cabo el próximo miércoles 11 de Junio desde las 10:00 hrs en el Salón Hexágono del Campus Andrés Bello de la Universidad de La Serena, y estará enfocada en la temática de Biodiversidad, contando con la participación, como expositores, de M. Zepeda (Superintendente de Medio Ambiente de Teck CDA) y J. Cepeda (Depto. Biología, U. La Serena). Mayores antecedentes pueden ser consultados a C. Marincovich (cmarincovich@userena.cl ; vinculacion@userena.cl) o D. Duhalde (dduhalde@userena.cl)

• Noticias desde la Carrera ICA-ULS

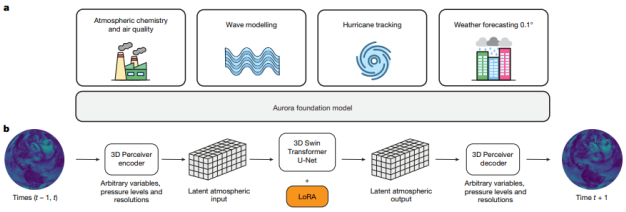
El 17 de mayo del presente año se celebró el "Día Mundial del Reciclaje", por lo que como Centro de Estudiantes ICA nos propusimos realizar una actividad en honor a dicha fecha, generando una instancia de recolección de latas y papeles entre los estudiantes de nuestra Carrera, para así fomentar el reciclaje en nuestra comunidad. Siempre agradeceremos el entusiasmo y motivación por ser parte de cada actividad que se realiza.

MUNDO AMBIENTAL

Boletín mensual de Ingeniería Civil Ambiental de la Universidad de La Serena

Nº 158, Junio 2025

• Breves Geoambientales



Un artículo recientemente publicado en la revista Nature (https://www.nature.com/articles/s41586-025-09005-y) da cuenta del desarrollo de un modelo basado en Inteligencia Artificial (Aurora) capaz de realizar predicciones meteorológicas de alta precisión, así como en materias de calidad del aire y la trayectoria de ciclones, con mayor eficiencia que los modelos numéricos "tradicionales". Ciertamente que el uso de enfoques como la IA y Machine Learning abre interesantes oportunidades para asuntos como la prevención y gestión de desastres naturales. Al mismo tiempo, sin embargo, no deja de ser un tema aún controversial en aspectos concretos, como su efecto en las oportunidades laborales de profesionales dedicados a estas materias. Sobre esto último, resulta de interés mencionar el caso de la automatización del sistema de monitoreo de riesgo volcánico que se contempla en Chile (https://n9.cl/tml91v)

Atte, royarzun@userena.cl

• Misceláneos

- *Actividad de Vinculación con el Medio:* En el marco del proyecto Territorio Colaborativo ULS 2295, coordinado por la Dirección de Vinculación con el Medio de U. La Serena, proyecto que procura llevar ciencia y aprendizaje a escuelas de la región, el 21 de mayo las alumnas ICA Danna López y Dominique Zamora, junto a la Prof. D. Duhalde realizaron, en la escuela Chilecito de Monte Patria, el taller "Agua y Ecología", donde los niños pudieron aprender y reflexionar, a través de actividades didácticas, sobre la importancia del agua como sustento ecológico y el bienestar del ser humano (más antecedentes con dduhalde@userena.cl).

- *Participación en encuentro Becarios Crhiam:* El pasado 13 y 14 de mayo se realizó en Concepción el 7º Encuentro de estudiantes de pre y postgrado becados por el Centro Crhiam. En dicho encuentro participó la Ing. Civil Ambiental Sabrina Delzo quien, junto a la también ICA Javiera Rubina, desarrollaron durante el 2024 su tesina (trabajo de titulación) becadas por Chriam. Ellas se suman así a un grupo de más de 14 alumnos de Ingeniería Civil Ambiental (ULS) que en los últimos años han recibido apoyo del Centro Crhiam para la realización de sus trabajos de finalización de estudios (https://acortar.link/MORpIQ).

- *Salidas a terreno:* Como parte de los procesos docentes, queremos destacar diversas salidas a terreno realizadas durante Mayo. El día 7, estudiantes de *Hidrología Ambiental* (Prof. Dr. J. Núñez), visitaron el sector del Humedal Desembocadura del Río Elqui, acompañados por voluntarios de la ONG Elqui Verde, quienes amablemente facilitaron la realización de las actividades en terreno y atendieron las consultas de los estudiantes. Igualmente en el curso *Evaluación de Impacto Ambiental* (Prof. Dra© D. Duhalde), se realizó una interesante visita al Museo Arqueológico, donde se contó con la guía del encargado de educación, Raúl Campos, y la intervención del Director del Museo, Ángel Durán. Durante el recorrido, se profundizó la relevancia del patrimonio arqueológico, así como su estrecha vinculación con proyectos y el SEIA. Finalmente, en el curso *Geología y Mineralogía Ambiental* (Prof. Dr. R. Oyarzún), el 28 se realizó una visita al sector del Aeropuerto y luego a la localidad de Las Rojas, para observar rasgos geológicos y geomorfológicos propios de los lugares mencionados.

MUNDO AMBIENTAL

Boletín mensual de Ingeniería Civil Ambiental de la Universidad de La Serena

Nº 158, Junio 2025

- **Notas sobre Inteligencia Ambiental (Nº 22)**

Curso sobre desarrollo de proyectos de Data Center en Chile.

Un interesante curso denominado "Desarrollo y Financiamiento de Proyectos de Data Centers" se encuentra ofertando actualmente la Universidad de Los Andes. De acuerdo con sus promotores, el curso busca "entregar herramientas para comprender el marco técnico, legal y financiero asociado a proyectos de Data Centers en Chile. Aborda desde aspectos técnicos y regulatorios iniciales, hasta las fases de desarrollo, permisos, financiamiento y operación, con foco en tendencias actuales y desafíos futuros." El componente ambiental se aborda en la unidad denominada "Marco Regulatorio Ambiental y de Permisos en general" a cargo del abogado Agustín Martorell.

Mayor información se encuentra en la web: https://rb.gy/uidevg

Atte., Dr. Jorge Núñez Cobo – Académico ICA

- **Misceláneos**

- Reunión anual de investigadores Crhiam: El pasado 8 de Mayo se llevó a cabo en Concepción la reunión anual de investigadores del Centro de Recursos Hídricos para la Minería y Agricultura. Crhiam es un centro del Programa de Áreas Prioritarias (FONDAP) de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), liderado por la U. de Concepción y que cuenta con la participación institucional adicional de las U. del Desarrollo y de la Frontera. En dicho Centro participa como investigador adjunto el académico del Depto. Ing. Minas de la U. La Serena, Dr. R. Oyarzún, quien asistió a la reunión mencionada (https://www.crhiam.cl/investigadores-crhiam-se-reunieron-en-encuentro-anual-de-investigadores/).

- Finalización Programa Apoyo Académico: El miércoles 15 de mayo se realizó la ceremonia de finalización de las iniciativas de Mentoring y Coaching del Proyecto InES Género de la U. La Serena (INGE 220009). El Prof. Dr. R. Oyarzún (Depto. Ing. Minas ULS, CEAZA, CRHIAM) colaboró con el programa de Mentoring, apoyando en aspectos metodológicos generales, asociados al desarrollo de publicaciones científicas, a la académica del Depto. de Biología, Dra. C. Barraza.

- Actividad de Recepción Magister en Mecánica Computacional: El pasado sábado 17 de Mayo se realizó una actividad de recepción de los alumnos del Programa de Magister en Mecánica Computacional de la U. La Serena (https://acortar.link/agGIWG), cohorte 2025. En dicho programa participa el Prof. del Depto. Ing. Minas, Dr. R. Oyarzún

Editores de Contacto: Daniela Paéz (danielapaezangel@gmail.com); Charles van Oossterwyk (c.van.oosterwyk@gmail.com); Patricio González (patricio.gonzalezl@userena.cl); Jorge Núñez (jhnunez@userena.cl); Denisse Duhalde (dduhalde@userena.cl); Ricardo Oyarzún (royarzun@userena.cl); **mundo.ambiental.uls@gmail.com**