



Dirección de Investigación
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

JUEVES 7 OCTUBRE, 2021 | AÑO VI | NÚMERO 17

Newsletter de I+D+i

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN



NOTICIAS



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



COMUNIDAD CIENTÍFICA UTEM



RECURSOS PARA INVESTIGACIÓN



Noticias



Observa anuncia una nueva herramienta en su plataforma con la información de más de 28 mil proyectos que han recibido fondos públicos desde diversos organismos

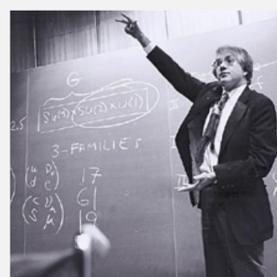
La noticia fue entregada por la Subsecretaria Torrealba, en medio de un Webinar organizado por el MinCyT con periodistas y divulgadores científicos, donde se analizó la importancia de los datos y sobre cómo encontrar indicadores para informar a la ciudadanía.

> [Leer noticia](#)



09 Septiembre 2021

Five keys to writing a reproducible lab protocol



01 septiembre 2021

¿Qué es una partícula elemental?



04 agosto 2021

Una revolución en el estudio del suelo trastoca la lucha contra el cambio climático



26 agosto 2021

Las extrañas propiedades del agua, explicadas al observar, por primera vez, un 'tirón cuántico'



22 Junio 2021

Hallan grandes cantidades de mercurio en los glaciares de Groenlandia

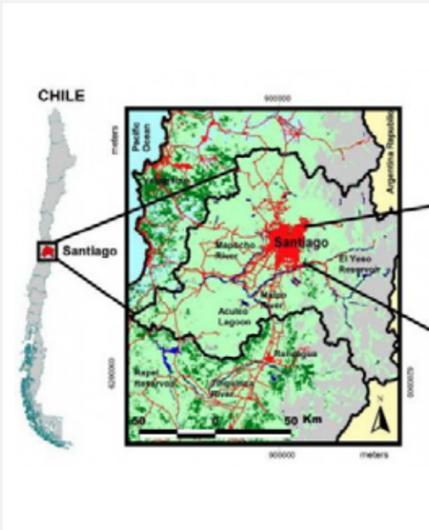


01 July 2021

Why leaky pipes can be better for moving water



Publicaciones Científicas UTEM



Probable relationship between COVID-19, pollutants and Meteorology: A case study at Santiago, Chile

Giovanni A. Salini, Patricio R. Pacheco, Eduardo Mera, María C. Parodi

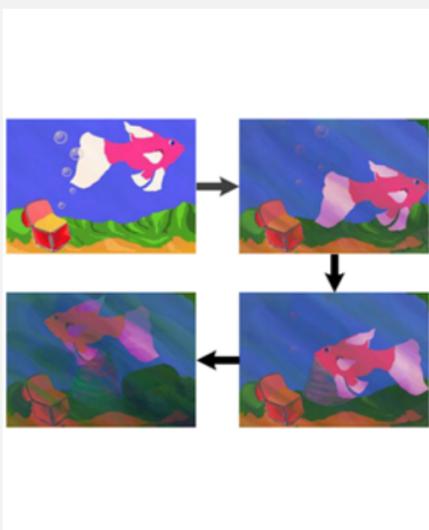
(2021) AEROSOL AND AIR QUALITY RESEARCH, 21(5), 200434



The design and development of recycled concretes in a Circular Economy using mixed construction and demolition waste

Marcos Díaz González, Pablo Plaza Caballero, David Blanco Fernández, Manuel Miguel Jordán Vidal, Isabel Fuencisla Sáez del Bosque, César Medina Martínez

(2021) MATERIALS, 14(16), 4762



Implementing smart city technologies to inspire change in consumer energy behaviour

Anna Mutule, Marcos Domingues, Fernando Ulloa-Vásquez, Dante Carrizo, Luis García-Santander, Ana-Maria Dumitrescu, Diego Issicaba, Lucas Melo

(2021) ENERGIES, 14(14), 4310

$$\begin{aligned} e_i e_i &= e_i, \quad i = 1, 2, 3, \\ e_1 e_2 &= e_2 e_1 = e_2, \\ e_1 e_3 &= e_3 e_1 = \frac{1}{2} e_1 + \frac{1}{2} e_3, \\ e_2 e_3 &= e_3 e_2 = e_2; \end{aligned}$$

Lotka–Volterra coalgebras

Manuel Arenas, Alicia Labra, Irene Paniello

(2021) LINEAR AND MULTILINEAR ALGEBRA, IN PRESS



Comunidad Científica UTEM

ENTREVISTAS



Dr. Isaac Díaz Aburto

Académico Departamento de Química
Facultad de Ciencias Naturales, Matemática
y Medio Ambiente

EMAIL: idiaza@utem.cl

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diseño, fabricación y testeo de celdas de combustible de óxido sólido (SOFCs). Síntesis y caracterización de materiales electrocerámicos para diversas aplicaciones.

PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Generar potencia eléctrica para aplicaciones a gran escala a través de oxidación electroquímica de combustibles (H_2 , Syngas, CH_4) mediante el uso de celdas de combustible.

ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Modelamiento y simulación computacional, Análisis de espectros de impedancia electroquímica, Caracterización de materiales, Ensayos mecánicos a temperaturas ambiente, intermedia y alta.



Dr. Víctor Escobar Jeria

Académico Departamento de Informática y Computación
Facultad de Ingeniería

EMAIL: vescobar@utem.cl

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de prototipos de software orientado a la propagación y monitoreo de incendios forestales.

PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Dar apoyo a los sectores más críticos donde suceden estos eventos, incendios forestales, para mejorar la toma de decisión y de esa manera poder controlarlos.

ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

IoT, Ciencia de Datos, Sustentabilidad, Inteligencia Artificial.

Recursos para investigación

FONDOS CONCURSABLES

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

**• Concurso Fondo de Investigación Estratégica en Sequía 2021****DESCRIPCIÓN**

El objetivo de este concurso es acelerar los resultados de las líneas de investigación y desarrollo que generen:

- conocimiento científico que permita aportar al diseño de políticas públicas o apoye a la toma de decisiones en temas de sequía y sus consecuencias a nivel nacional;
- Desarrollos tecnológicos basados en I+D que contribuyan a resolver desafíos y oportunidades relacionados directamente con la escasez hídrica y sus consecuencias para Chile.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

20 Octubre 2021 a las 16:00 h Chile Continental.

• Concurso de Investigación Tecnológica IDeA 2021**DESCRIPCIÓN**

El objetivo de esta convocatoria es desarrollar y validar soluciones de base científica tecnológica que requieran etapas de escalamiento para alcanzar tecnologías en nivel de madurez avanzada para su aplicación en el mercado.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

3 Noviembre 2021 a las 17:00 horas Chile Continental.

• Ingeniería 2030 Tercera Etapa**DESCRIPCIÓN**

El propósito del Concurso es lograr la sustentabilidad de las transformaciones institucionales realizadas durante la etapa de implementación de los planes estratégicos en las facultades de ingeniería, a partir de la operación y consolidación de iniciativas estratégicas en los ámbitos de educación de ingeniería, investigación aplicada, emprendimiento, innovación y transferencia hacia la industria y sociedad, gestión del cambio y gobernanza, que produzcan en el mediano plazo, resultados concretos producto de los cambios realizados.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

4 Noviembre 2021, a las 16:00 h de Chile Continental (segundoperíodo).

• Solicitudes de Auspicio y Patrocinio**DESCRIPCIÓN**

El objetivo de este instrumento es entregar recursos a actividades relacionadas con el quehacer científico y tecnológico que no estén siendo actualmente financiadas por concursos ANID que vayan en línea con la misión y visión de la Agencia.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

Convocatoria Permanente

• Convocatoria para la indexación de revistas científicas en SciELO-Chile**DESCRIPCIÓN**

Convocatoria cuyo objetivo es identificar revistas nacionales con calidad científica en todas las áreas del conocimiento para formar parte de la biblioteca científica electrónica SciELO-Chile.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

Convocatoria Permanente

Fundación para la
Innovación Agraria**• Convocatoria Regional “Proyectos de Innovación Región Ñuble”****DESCRIPCIÓN**

El objetivo de la convocatoria es apoyar el desarrollo y/o adopción de innovaciones en productos y/o servicios para ser comercializados, y/o de innovaciones en procesos para ser implementadas en las empresas, para que contribuyan a la solución eficiente de alguno de los tres desafíos estratégicos definidos por FIA en el sector silvoagropecuario y/o en la cadena agroalimentaria asociada de la región de Ñuble.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

14 Octubre 2021 a las 15:00 h.

**• Semilla Inicia****DESCRIPCIÓN**

Si tienes un emprendimiento innovador con alcance nacional y potencial de internacionalizarse, para el cual ya cuentas al menos con una idea de rápida implementación de la solución, postula a esta convocatoria para acceder a un subsidio de hasta \$15.000.000 que cofinanciará las actividades para su validación técnica y comercial. El programa está orientado a apoyar emprendimientos innovadores, esto es, proyectos cuya solución propuesta a una problemática relevante, represente un nuevo o mejorado producto o servicio, que tenga un alcance nacional y potencial de internacionalización.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

20 Octubre 2021 a las 15:00 h.

• Escalamiento**DESCRIPCIÓN**

Si tienes un emprendimiento innovador, con alcance nacional y potencial de internacionalizarse, para el cual ya cuentas con un producto o servicio definido y ventas entre los \$60.000.000 y los \$600.000.000 durante los últimos 12 meses, postula a esta convocatoria para acceder a un subsidio de hasta \$60.000.000 que cofinanciará las actividades para su expansión comercial, internacionalización y levantamiento de inversión privada.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

20 Octubre 2021 a las 17:00 h.

• Centro de Escalamiento y Nuevos Negocios en torno a Tecnologías 5G**DESCRIPCIÓN**

La presente Convocatoria tiene por fin seleccionar una Propuesta que cree y ponga en marcha un Centro para el escalamiento y desarrollo de negocios en torno a soluciones tecnológicas basadas en 5G, para la investigación y desarrollo de tecnologías e innovación habilitantes para la transformación digital en sectores productivos de las empresas establecidas en Chile, y que construya y conecte las problemáticas y desafíos de empresas de diversas industrias con una red de pymes y emprendedores de base tecnológica (startups), para aumentar la tasa de éxito en la generación, consolidación y escalamiento de empresas. El Centro deberá habilitar espacios de prueba y equipamiento para prototipar, pilotear y evaluar soluciones tecnológicas basadas en 5G, diseñadas por emprendedores y pymes, que permitan dar respuesta a las problemáticas y desafíos de diversas industrias. Además, con el objeto de propender al desarrollo de tecnologías e innovación habilitantes para la transformación digital en sectores productivos deberá apoyar, a través de asesorías, la implementación de modelos de Corporate Venturing en grandes y medianas empresas interesadas en invertir en nuevos negocios y soluciones tecnológicas basadas en 5G, desde la fase inicial de scouting (idealmente por medio de desafíos de innovación abierta) hasta la fase final de inversión de emprendimientos, pasando por las fases de desarrollo tecnológico (pilotos) y desarrollo de negocios. Para lo anterior, el Centro deberá contar con un equipo de profesionales para el acompañamiento estratégico que asesorará la llegada a mercado, así como la articulación de todas las fases de modelos de Corporate Venturing.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

21 Enero 2022 a las 15:00 h.

• Primera convocatoria regional Valparaíso 2021, Línea de Apoyo "Activa Riego"**DESCRIPCIÓN**

Apoya la formulación de proyectos de riego intra o extraprediales, para identificar alternativas de inversión y evaluarlas técnica, económica y financieramente. Los estudios a financiar deben estar relacionados al riego y/o drenaje, y distribución de agua, al interior de un predio (intrapredial) o que involucre predios distintos (extrapredial).

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

Postulación permanente

INACH
Instituto Antártico Chileno
Ministerio de Relaciones Exteriores**• XXVII Concurso Nacional de proyectos de investigación científica y tecnológica Antártica, 2021****DESCRIPCIÓN**

El INACH llama a la comunidad científica del país a presentar proyectos de investigación en temas antárticos, cuyos objetivos e investigaciones estén asociados a alguna de las siete líneas de investigación del Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN) del INACH:

- El estado del ecosistema antártico
- Umbrales antárticos: Resiliencia y adaptación del ecosistema
- Cambio climático en la Antártica
- Astronomía y Ciencias de la Tierra
- Biotecnología
- Huellas humanas en la Antártica
- Ciencias Sociales y Humanidades

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

28 Octubre 2021 a las 23:59 h de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Ministerio de
Ciencia,
Tecnología,
Conocimiento
e Innovación
Gobierno de Chile**• Desafío Públicos 2022****DESCRIPCIÓN**

Distintos organismos públicos podrán postular a la tercera versión de "Desafíos Públicos", un programa del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que junto al Laboratorio de Gobierno y la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, entrega financiamiento a soluciones basadas en I+D+i que aborden necesidades de los servicios públicos.

Los Desafíos Públicos son concursos de innovación abierta que tienen por objetivo encontrar soluciones innovadoras a problemas complejos que requieran investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), conectando a quienes demandan o necesitan esta innovación -como organismos del Estado- con posibles oferentes desde las Startups, los centros de investigación, universidades, grupos de emprendedores, entre otros. Los Desafíos Públicos son una herramienta liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que busca resolver problemas país a través de la innovación, ofreciendo una recompensa a quien pueda entregar la solución más efectiva al desafío propuesto, a través de la investigación científica y el emprendimiento de base científico-tecnológica.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

4 Noviembre 2021.

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.**• Concurso Innovando con Ingeniería 2021****DESCRIPCIÓN**

El Consejo de Especialidad Industrial, del Colegio de Ingenieros de Chile A.G., con la finalidad permanente de fomentar en los alumnos de las carreras de ingeniería, el desarrollo de la innovación y el emprendimiento, invita a los estudiantes, a participar en el "Concurso: Innovando con Ingeniería" que se desarrollará a partir del mes de agosto de este año 2021. Con este concurso se busca incentivar una mirada innovadora, que sea capaz de integrar una productiva y efectiva las diversas soluciones tecnológicas que hoy están disponibles, reconociendo la importancia que ésta mirada tiene en los pasos que se tomen hacia el futuro, y vinculando a los estudiantes tempranamente en la búsqueda de soluciones a problemas complejos y/o multidisciplinarios. Los invitamos a participar en esta actividad, que pretende aportar y contribuir en el desarrollo de los estudiantes de ingeniería, a fortalecer el vínculo con su colegio profesional e incentivar la creación de valor desde la innovación.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**FECHA CIERRE POSTULACIONES**

12 Noviembre 2021 a las 23:59 horas.

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

↑
SUBIR



Recursos para investigación

BECAS

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

ALEXANDER VON HUMBOLDT FUNDATION**[Georg Forster Research Fellowship](#)** ↗**APPLICATION DEADLINE:** 31 October 2021 (for each year).**DAAD****[Research Stays for University Academics and Scientists](#)** ↗**APPLICATION DEADLINE:** 3 November 2021 (for a research stay from 1 May 2022 until 31 January 2023).**DAAD****[Research Grants – Short-Term Grants](#)** ↗**APPLICATION DEADLINE:** 3 November 2021 (for a research stay from 1 May 2022 until 31 January 2023).**THE ROYAL SOCIETY****[Dorothy Hodgkin Fellowship](#)** ↗**APPLICATION DEADLINE:** 10 November 2021 to 3:00 hours p.m. UK Time (for the second round).**AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY WOMEN (AAUW)****[International Fellowships](#)** ↗**APPLICATION DEADLINE:** 15 November 2021 to 11:59 p.m. Pacific Time.**ISRAEL INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES (IIAS)****[Open Call for Individual Fellowships 2023-2024](#)** ↗**APPLICATION DEADLINE:** 1 December 2021, midnight Israel Time.

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

↑
SUBIR



Recursos para investigación

CURSOS



ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

- **The Multi-scale brain**

OBJETIVO: This course explores the latest data, models, and techniques for investigating the different levels of the brain. Find new insights and derive new theories.

STARTS ON: Open application

[READ MORE...](#)

UNIVERSITY OF HONG KONG

- **Digital Biomaterials**

OBJETIVO: Learn and discover the special, exciting and new materials and technologies in dentistry to make a difference in tomorrow's oral health care development. It is Digital Biomaterials by HKU Dental Materials Science!

STARTS ON: Open application

[READ MORE...](#)

TEL AVIV UNIVERSITY

- **Viruses & How to Beat Them: Cells, Immunity, Vaccines**

OBJETIVO: Learn how our immune system fights viral disease and make better vaccination decisions with a clearer understanding of Cells, Viruses, and Immunity.

STARTS ON: Open application

[READ MORE...](#)



IBM

- **Metodología de la ciencia de datos**

OBJETIVO: Este curso tiene un propósito, y es compartir una metodología que se pueda utilizar dentro de la ciencia de datos, para garantizar que los datos utilizados en la resolución de problemas sean relevantes y se manipulen adecuadamente para abordar la cuestión en cuestión.

COMIENZA: Ventanilla abierta

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

COLUMBIA UNIVERSITY IN THE CITY OF NEW YORK

- **The Age of Sustainable Development**

OBJETIVO: The Age of Sustainable Development" gives students an understanding of the key challenges and pathways to sustainable development - that is, economic development that is also socially inclusive and environmentally sustainable.

STARTS ON: Open application

[READ MORE...](#)

GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

- **Applications in Engineering Mechanics**

OBJETIVO: This course applies principles learned in my course "Introduction to Engineering Mechanics" to analyze real world engineering structures. You will need to have mastered the engineering fundamentals from that class in order to be successful in this course offering. This course addresses the modeling and analysis of static equilibrium problems with an emphasis on real world engineering systems and problem solving.

STARTS ON: Open application

[READ MORE...](#)



Recursos para investigación

EVENTOS I+D+i

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

Future of Research Forum – Day 1: The Future of International Collaboration

¿WHEN?

19 October 2021, 9:00 to 11:30 a.m. (Eastern Standard Time).

¿WHERE?

Virtual webinar.

[READ MORE...](#)

Future of Research Forum – Day 2: Leveraging Big Data to Achieve Your Mission

¿WHEN?

20 October 2021, 9:00 to 11:30 a.m (Eastern Standard Time).

¿WHERE?

Virtual webinar.

[READ MORE...](#)

Future of Research Forum – Day 3: Implementing Best Practices in Research Evaluation

¿WHEN?

21 October 2021, 9:00 to 11:30 a.m. (Eastern Standard Time).

¿WHERE?

Virtual webinar.

[READ MORE...](#)

When technologies collide: Predicting litigation risk using patent transactions

¿WHEN?

28 October 2021, 11:00 a.m. to 12:00 p.m. (Eastern Standard Time).

¿WHERE?

Virtual webinar.

[READ MORE...](#)

Encuentro Internacional de Emprendimiento e Innovación

¿CUÁNDO?

10 y 11 Diciembre 2021, Santiago de Chile.

¿DÓNDE?

Evento presencial gratuito previa inscripción.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i
SUBIR



Colabora

Si quieres difundir actividades o noticias vinculadas a I+D+i puedes enviarlas al correo newsletter.dinv@utem.cl para que sean incluidas en un próximo boletín.

GRUPO EDITORIAL

Dra. Elizabeth Troncoso Ahués

EDITORA GENERAL – DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Ing. Gricel González Aranda

ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Dra. Nadia Guajardo Ramírez

INVESTIGADORA

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FOMENTO A LA I+D+i (PIDi) UTEM

Isadora Lieske

ASISTENTE DE GESTIÓN ESTRATÉGICA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

COLABORADORES DE ESTA EDICIÓN

- **Programa Institucional de Fomento a la I+D+i**
- **Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos**
- **Proyecto Institucional INES**
“Prácticas innovativas de articulación académica: Docencia de pregrado-docencia de postgrado-investigación científica”
- **Consejo Asesor de Investigación Científica y Tecnológica UTEM**
- **Dirección Escuela de Bibliotecología**