



Dirección de Investigación
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

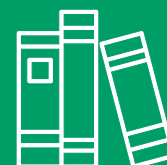
Jueves 22 mayo, 2025 | año x | número 8

Newsletter de I+D+i

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN



NOTICIAS



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



COMUNIDAD CIENTÍFICA UTEM



RECURSOS PARA INVESTIGACIÓN



Noticias



Chile vuelve a ser el primer país latinoamericano en superar los límites ecológicos del planeta

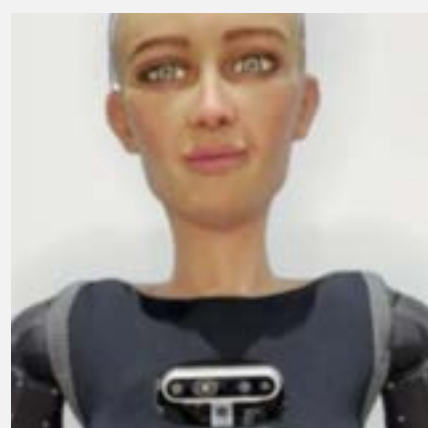
Por sexto año consecutivo, el país entró en sobregiro ecológico este 17 de mayo. La fecha estimada por la Red Global de la Huella Ecológica (FGN de sus siglas en inglés) se adelantó casi una semana en comparación con el año 2024.

> Leer noticia



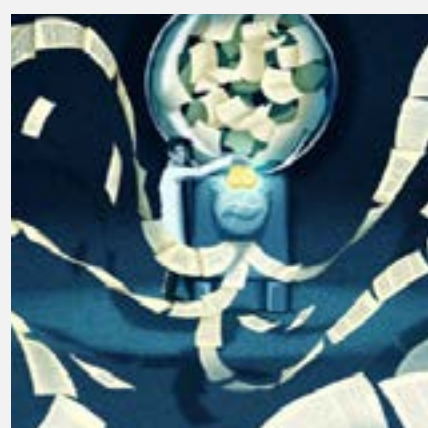
12 de mayo 2025

¿Un nuevo tipo de agujero negro? Qué son las extrañas explosiones espaciales que los científicos aún no logran entender



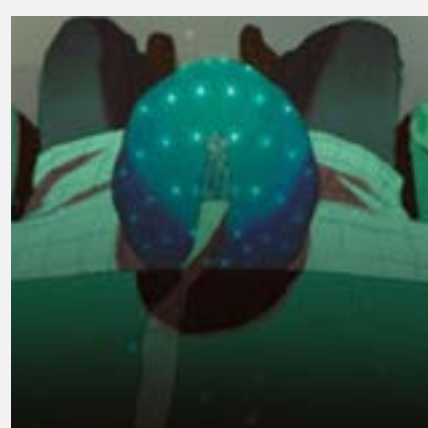
15 de mayo 2025

RIA, la robot humanoide empática diseñada para acompañar a humanos, se presentará en Chile



14 de mayo 2025

Low-quality papers are surging by exploiting public data sets and AI



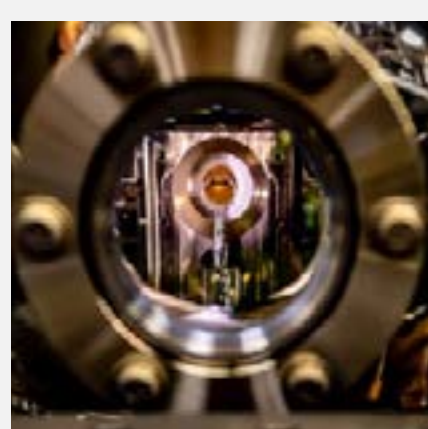
15 de mayo 2025

Mind reader?



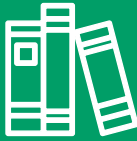
14 de mayo 2025

Take *Nature's* AI research test: find out how your ethics compare



16 de mayo 2025

Single atom acts as a quantum computer and simulates molecules



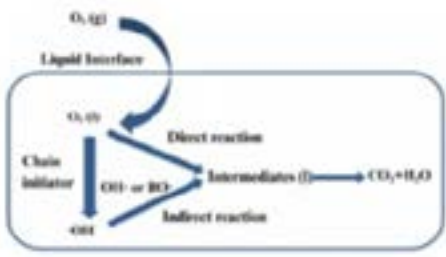
Publicaciones Científicas UTEM



An experimental and modelling approach to proclaim sustainable machining using avocado oil-based nano-cutting fluids

Abera Ayza Anebo, Venkatesh Chenrayan, Kiran Shahapurkar, Gezahgn Gebremaryam, Kiran Shahapurkar, Gezahgn Gebremaryam, Jana Petrü, **Vijayabhaskara Rao Bhaviripudi**, Rajakrishnan Rajagopal, Muhammad Nasir Bashir.

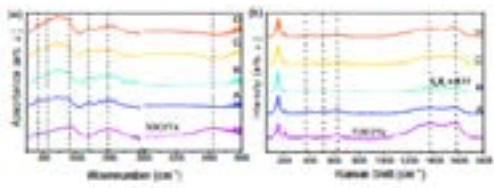
SCIENTIFIC REPORTS (2025) 15, 1598



Ozonation for Low-Load Greywater Treatment: A Review and Experimental Considerations for Small-Scale Systems

Marco Antonio Díaz, David Blanco, Rosa Chandía Jaure, Andrés Cataldo Cunich, Victor H. Poblete, Carlos Aguirre Nuñez, María Belén Almendro Candel.

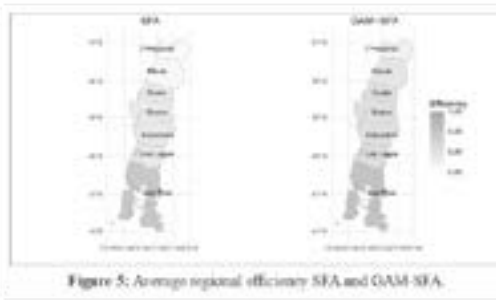
WATER (SWITZERLAND) (2025) 17(8), 1195



Effect of Sonication Approaches on the Silanization and Structural Quality of Multilayer Ti3C2Tx

Esteban Araya Hermosilla, Álvaro Correa, Darío Zambrano, Eva Tormos Feliu, E. Carolina Sañudo, **Rodrigo Araya Hermosilla**, Adriana Blanco, Francisco Gracia, Daniel Moncada, Victor Fuenzalida, Franck Quero, Mónica Soler, Andreas Rosenkranz.

ADVANCED ENGINEERING MATERIALS (2025), 2500162



Efficiency analysis of the Chilean sawmill industry

Wilson Alexander Mejías Caballero, Pamela Poblete, Janina Gysling, Indroneil Ganguly, **Daniel Sepúlveda Oehninger**.

MADERAS: CIENCIA Y TECNOLOGÍA (2025), 27 (15), 1-13



Comunidad Científica UTEM

ENTREVISTAS



Dr. Rafael Correa Devés

*Académico del Departamento de Física
Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente*

EMAIL: rafael.correa@utem.cl

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Física Atómica y Nuclear aplicada al análisis de materiales y del medio ambiente. Diseño y estudio de Sistemas Neuronales Artificiales aplicados al análisis espectral y composición elemental de muestras.

PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Uso de tecnologías de precisión en análisis de materiales y variables ambientales. Inserción de inteligencia artificial en problemas complejos que permiten la automatización de procesos de investigación.

ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Ingeniería en Informática y computación.



Dr. Patricio Pacheco Hernández

*Académico del Departamento de Física
Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente*

EMAIL: patricio.pacheco@utem.cl

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Estas líneas de Investigación, y las publicaciones asociadas, se desarrollan con la colaboración de Eduardo Mera Garrido, Profesor del Dpto. de Física:

1. Medio ambiente y contaminación en la capa límite
2. Urbes, sustentabilidad y cambio climático
3. Entropía de sistemas interactivos
4. Entropía y geomorfología
5. Sistemas Complejos (sistemas no lineales, teoría del caos)
6. Campos Emocionales y Aprendizajes Significativos: entropía, entornos críticos (cambio climático, por ejemplo, aumento de temperatura).

PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

1. Efectos del cambio de rugosidad superficial, por construcción de altura, en la meteorología urbana y en la concentración de contaminantes.
2. Estudio de distribución de núcleos urbanos de alta densidad: conectividad
3. Densificación urbana y cambio de entropía de la meteorología urbana y de la concentración de contaminantes
4. Estudios de medios prístinos: búsqueda de referencias entrópicas
5. Estudios de persistencia, fractalidad, complejidad en sistemas interactivos contaminantes – meteorología – geomorfología – asentamientos urbanos
6. Teoría del caos y aprendizajes: atractor bajo, atractor medio y alto.
7. Aprendizajes y su relación con entornos críticos

ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Matemáticas de sistemas no lineales y de teoría del caos; Micro meteorología y cascada de Kolmogorov; Geografía; Instrumentación y sistemas de transmisión de datos a distancia; Física Termodinámica Construcción y Urbanización; Computación y software de cálculo numérico; Salud y epidemiología.

Recursos para investigación

FONDOS CONCURSABLES

FONDOS	BECAS	CURSOS	EVENTOS I+D+i
 Concurso Fondo de Publicación de Revistas Científicas 2025 DESCRIPCIÓN La Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), a través de la Subdirección de Redes, Estrategia y Conocimiento, y en el marco del Concurso Fondo de Publicación de Revistas Científicas (de acá en adelante, Fondo) año 2025, convoca a las personas jurídicas chilenas de derecho público o privado, responsables de la edición de revistas científicas y que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios vigentes dispuestos en estas bases concursales. Este Fondo, creado en 1988, apoya financieramente la ejecución de proyectos institucionales orientados a perfeccionar las revistas científicas nacionales de acceso abierto indizadas en las bases de datos Web of Science, SCOPUS y/o SciELO Chile, para elevar la calidad general de la publicación y su visibilidad. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 15 de mayo- 19 de junio 2025, 12:00 Concurso de Proyectos FONDECYT Regular 2026 DESCRIPCIÓN Promover la investigación científica y tecnológica en diversas áreas del conocimiento mediante el financiamiento de proyectos de investigación individual de excelencia, orientados a la producción de conocimiento, con una duración de 2, 3 o 4 años. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 8 de mayo- 8 de julio 2025, 16:00 Subvención a la Inserción en el Sector Productivo, convocatoria 2025 DESCRIPCIÓN Se espera que, durante el período de la subvención, las personas instaladas puedan desarrollar diversos roles que les permitan desplegar sus trayectorias laborales, ampliando sus interacciones con el sector productivo y desarrollando un vínculo empresa-academia en la generación de conocimiento en I+D+i. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 7 de mayo- 12 de junio 2025, 13:00 Concurso Fondo GEMINI-ANID 2025 DESCRIPCIÓN El presente Concurso se desarrolla dentro del marco general del “Acuerdo de Colaboración Científica para el Fomento de las Investigaciones Astronómicas», de fecha 25 de octubre de 1993, y sus modificaciones posteriores, suscrito entre la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID (originalmente CONICYT), y el Consorcio Astronómico GEMINI. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 30 de abril- 10 de junio 2025, 16:00 Concurso Fondo ALMA-ANID 2025 DESCRIPCIÓN Apoyar el desarrollo de la astronomía chilena mediante la contratación de nuevos/as astrónomos/as, investigadores/as y técnicos/as; el fortalecimiento de programas de estudios de postgrado; la organización de una escuela de verano ALMA para capacitar a estudiantes de Licenciatura, MSc, PhD para el uso y manejo de datos para el desarrollo de proyectos científicos; la organización de otras escuelas, talleres y otros eventos que benefician a estudiantes de instituciones chilenas; iniciativas de índole teórica o tecnológica, sin exclusión de otras para las cuales sea difícil encontrar fuentes alternativas de financiamiento; entre otras. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 29 de abril- 12 de junio 2025, 16:00 Concurso Fondecyt de Postdoctorado 2026 DESCRIPCIÓN El objetivo de este concurso es estimular la productividad y el liderazgo científico futuro de personas recientemente iniciadas en la investigación que cuenten con un grado académico de Doctor, mediante la realización de proyectos de investigación de dos o tres años, en todas las áreas del conocimiento. El propósito es facilitar su inserción laboral en el ámbito académico u otro, así como fomentar su interacción y colaboración con grupos de investigación consolidados. Se revisará el cumplimiento de los requisitos de postulación establecidos en las bases, entre los cuales se incluyen: poseer el grado de doctor dentro de los plazos establecidos; que el o la Investigadora no haya participado en un proyecto de investigación en las calidades y concursos indicados; adjuntar la certificación de INACH, si corresponde y que el o la Investigadora Patrocinante cumpla con los requisitos para participar como tal en la propuesta. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 2 de abril- 27 de mayo 2025, 16:00			
 Viraliza Formación Comité de Desarrollo Productivo Regional de la Araucanía 2025 DESCRIPCIÓN Buscamos que se desarrollen programas de formación teórico-prácticos, presenciales, a emprendedoras que tengan ideas de negocios. El objetivo será la realización de programas de formación que consideren un conjunto de actividades destinadas al traspaso de conocimientos, habilidades, herramientas y/o metodologías, relativas al emprendimiento y la innovación, a un grupo objetivo determinado, a través de la realización de talleres, workshops y/o charlas, los que deberán ser realizados de forma presencial y podrán ser transmitidos en vivo vía streaming para ampliar el alcance. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 16 de junio 2025, 15:00 Consorticios Tecnológicos 2025 DESCRIPCIÓN Tiene por objetivo fomentar el desarrollo de proyectos, que generen valor a partir del alineamiento de necesidades del mercado con conocimientos tecnológicos, mediante la ejecución de iniciativas de I+D de largo plazo, de forma dinámica y consorciada. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 19 de Julio 2025, 15:00 Programa de Difusión Tecnológica CDPB Atacama 2025 DESCRIPCIÓN Tiene por objetivo fomentar el desarrollo de proyectos, que generen valor a partir del alineamiento de necesidades del mercado con conocimientos tecnológicos, mediante la ejecución de iniciativas de I+D de largo plazo, de forma dinámica y consorciada. MÁS INFORMACIÓN... FECHA CIERRE POSTULACIONES 19 de julio 2025, 15:00			



NOTICIAS



PUBLICACIONES
CIENTÍFICAS



COMUNIDAD
CIENTÍFICA UTEM



Recursos para investigación

BECAS

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

DFG

[Walter Benjamin Programme](#) ↗

APPLICATION DEADLINE: Nominations can be submitted at any time.

DFG

[Heisenberg Programme](#) ↗

APPLICATION DEADLINE: Nominations can be submitted at any time.

DFG

[Emmy Noether Programme](#) ↗

APPLICATION DEADLINE: Nominations can be submitted at any time.

DRL-DAAD

[Research Fellowship](#) ↗

APPLICATION DEADLINE: Nominations can be submitted at any time.

ERA

[Fellowships - Green Hydrogen](#) ↗

APPLICATION DEADLINE: Nominations can be submitted at any time.

ERC

[Synergy Grants](#) ↗

APPLICATION DEADLINE: The application can be submitted at any time (no deadline).

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

↑
SUBIR



NOTICIAS

PUBLICACIONES
CIENTÍFICASCOMUNIDAD
CIENTÍFICA UTEM

Recursos para investigación

CURSOS

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

**RED DE UNIVERSIDADES ANÁHUAC**

- **PROGRAMA. PYTHON APLICADO A LA CIENCIA DE DATOS**

OBJECTIVO: Aprenderás: a utilizar el lenguaje python para la recolección, limpieza, preparación y visualización de datos; comprenderás el uso de diferentes algoritmos y métodos matemáticos para realizar modelos que te llevarán a analizar mejor un conjunto de datos; y aprenderás los conceptos de redes neuronales, así como su construcción y entrenamiento para identificar y clasificar datos de manera autónoma.

Ventanilla Abierta

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

- **PROGRAMA: HABILIDADES CUANTITATIVAS ESENCIALES EN FINANZAS, NEGOCIOS Y CIENCIA DE DATOS**

OBJECTIVO: Aprenderás: A desarrollarás tu capacidad de análisis cuantitativo para la solución de problemas de optimización; Utilizarás técnicas estadísticas para el análisis de datos, inferencia y pronóstico de variables en el entorno empresarial; Analizarás el desempeño de una empresa a partir de la información contenida en sus estados financieros; y Obtendrás conocimientos sobre la ciencia de datos y cómo aplicarla en los negocios.

Ventanilla Abierta

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOVA**

- **PROGRAMA: GESTIÓN DE SERVICIOS: DISEÑO DE EXPERIENCIAS EXITOSAS**

OBJECTIVO: Aprenderás: el contenido y las actividades propuestas habilitan al reconocimiento y comprensión de los desafíos inherentes a la gestión y prestación de servicios de calidad: entender como se observa un modelo de negocio desde la perspectiva de las operaciones; habilidades estratégico directivas y herramientas de escucha activa y feedback; detectar y analizar experiencias exitosas de servicios y crear servicios innovadores; y reconocer la integración de marketing, recursos humanos y operaciones, y la necesidad de segmentar y entender a quién destinamos la experiencia de servicio.

Ventanilla Abierta

[MÁS INFORMACIÓN...](#)**coursera****UNIVERSITY OF WASHINGTON**

- **NEUROCIENCIA COMPUTACIONAL**

OBJETIVE: This course provides an introduction to basic computational methods for understanding what nervous systems do and for determining how they function. we will explore the computational principles governing various aspects of vision, sensory-motor control, learning, and memory. specific topics that will be covered include representation of information by spiking neurons, processing of information in neural networks, and algorithms for adaptation and learning. we will make use of matlab/octave/python demonstrations and exercises to gain a deeper understanding of concepts and methods introduced in the course. the course is primarily aimed at third- or fourth-year undergraduates and beginning graduate students, as well as professionals and distance learners interested in learning how the brain processes information.

Open application

[READ MORE...](#)**UNIVERSITÉ DE GENÈVE**

- **PARTICLE PHYSICS: AN INTRODUCTION**

OBJECTIVE: The course is structured in eight modules. following the first one which introduces our subject, the modules 2 (nuclear physics) and 3 (accelerators and detectors) are rather self contained and can be studied separately. the modules 4 to 6 go into more depth about matter and forces as described by the standard model of particle physics. module 7 deals with our ways to search for new phenomena. and the last module introduces you to two mysterious components of the universe, namely dark matter and dark energy.

Open application

[READ MORE...](#)**RUTGERS THE STATE UNIVERSITY OF NEW JERSEY**

- **ANALYZING THE UNIVERSE**

OBJETIVE: AUsing publicly available data from NASA of actual satellite observations of astronomical x-ray sources, we explore some of the mysteries of the cosmos, including neutron stars, black holes, quasars and supernovae.

We will analyze energy spectra and time series data to understand how these incredible objects work. We utilize an imaging tool called DS9 to explore the amazing diversity of astronomical observations that have made x-ray astronomy one of the most active and exciting fields of scientific investigation in the past 50 years. Each week we will explore a different facet of x-ray astronomy. Beginning with an introduction to the nature of image formation, we then move on to examples of how our imaging program, DS9, can aid our understanding of real satellite data.

You will using the actual data that scientists use when doing their work. Nothing is "canned". You will be able to appreciate the excitement that astronomers felt when they made their important discoveries concerning periodic binary x-ray sources, supernovae and their remnants, and extragalactic sources that have shaped our understanding of cosmology.*.

Open application

[READ MORE...](#)**EIT**

- **BATTERY STORAGE: UNDERSTANDING THE BATTERY REVOLUTION**

OBJECTIVE: What is energy storage, and why is it so important? On this course, you will learn about the most promising energy storage technologies, such as batteries, and how they can affect the future of the transportation and power sectors.

As you'll see, the rising global demand for a stable energy supply requires flexible energy storage.

Ventanilla abierta

[READ MORE...](#)**UNIVERSITY OF YORK**

- **FRONTIER PHYSICS, FUTURE TECHNOLOGIES**

OBJECTIVO: Expand your understanding of modern physics and discover how we can solve societal problems by developing future technologies.

Ventanilla abierta

[READ MORE...](#)**COVENTRY UNIVERSITY**

- **MSC BUSINESS AND ORGANISATIONAL PSYCHOLOGY**

OBJECTIVO: Develop the skills, experience and confidence to apply a range of psychological principles to business, ranging from perception and learning, to social dynamics and research methods.

Ventanilla abierta

[READ MORE...](#)

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

SUBIR



NOTICIAS



PUBLICACIONES
CIENTÍFICAS



COMUNIDAD
CIENTÍFICA UTEM



Recursos para investigación

EVENTOS I+D+i

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i



EUROPEAN POLYMER CONGRESS 2025 (EPF 2025)

¿CUÁNDO?

22-27 de junio, 2025

¿DÓNDE?

Países Bajos

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

53RD IUPAC GENERAL ASSEMBLY

¿CUÁNDO?

12-16 de julio, 2025

¿DÓNDE?

Kuala Lumpur

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

IUPAC WORLD CHEMISTRY CONGRESS 2025

¿CUÁNDO?

14-19 de julio, 2025

¿DÓNDE?

Kuala Lumpur

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

32ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE CHEMISTRY OF NATURAL PRODUCTS AND 12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON BIODIVERSITY (ISCNP32 & ICB12)

¿CUÁNDO?

24-28 de agosto, 2025

¿DÓNDE?

Sydney, Australia

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

86TH PRAGUE MEETING ON MACROMOLECULES – FAST IONIC TRANSPORT SYSTEMS

¿CUÁNDO?

24-28 de agosto, 2025

¿DÓNDE?

República Checa

[MÁS INFORMACIÓN...](#)



TRANSFORMA TU ENSEÑANZA CON O'REILLY: TIPS Y TRUCOS DE UN PROFESOR EXPERIMENTADO

¿CUÁNDO?

28 de Mayo, 2025

¿DÓNDE?

Webinar

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

USO RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA TUS PROYECTOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS

¿CUÁNDO?

27 de Mayo, 2025. 17:00-18:00

¿DÓNDE?

Webinar

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

¿DÓNDE BUSCAR FINANCIAMIENTO EXTERNO PARA MIS PROYECTOS ACADÉMICOS Y/O CIENTÍFICOS?

¿CUÁNDO?

3 de Junio, 2025. 17:00-18:00

¿DÓNDE?

Webinar

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

CONOCE LOS RECURSOS DE INVESTIGACIÓN SIN COSTO QUE TE OFRECE CLARIVATE

¿CUÁNDO?

10 de Junio, 2025. 17:00-18:00

¿DÓNDE?

Webinar

[MÁS INFORMACIÓN...](#)



SIGESTIC 2025: V ENCUENTRO SOBRE SISTEMAS DE GESTIÓN PARA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

¿CUÁNDO?

19 de septiembre 2025

¿DÓNDE?

Varadero, Cuba

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

CONFERENCIA ANUAL DE IAFIE 2025: ENHANCING INTELLIGENCE COMPETENCES FOR A NEW WORLD OF THREATS

¿CUÁNDO?

9 de septiembre 2025

¿DÓNDE?

Madrid, España

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

ALTEC 2025: XXI CONGRESO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y DE LA INNOVACIÓN

¿CUÁNDO?

30 de septiembre- 3 de octubre 2025

¿DÓNDE?

FEN Universidad de Chile

[MÁS INFORMACIÓN...](#)



PROTEOMICS BIOINFORMATICS

WHEN?

14-18 July 2025

WHERE?

European Bioinformatics Institute, United Kingdom

[READ MORE...](#)

METHODS FOR INFECTIOUS DISEASE MODELLING USING GENOMICS

WHEN?

14-19 September 2025

WHERE?

European Bioinformatics Institute, United Kingdom

[READ MORE...](#)



2025 AAAS-TWAS COURSE ON SCIENCE DIPLOMACY: CALL FOR APPLICATIONS

WHEN?

21 July- 24 July 2025

WHERE?

Center for Science Diplomacy

[MÁS INFORMACIÓN...](#)



CONGRESO PANTOEIA

WHEN?

20-23 July 2025

WHERE?

Kruger National Park, South Africa

[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

Dr. René Ruby Figueroa

EDITOR GENERAL – DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Francisca Ortiz Morales

**ENCARGADA DE UNIDAD DE ESTUDIOS Y ANÁLISIS
CIENCIOMÉTRICO**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Dr. Mauricio Moncada Basualto

ACADÉMICO

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT)

Dra. Elizabeth Troncoso Ahués

ACADÉMICA DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

FACULTAD DE CIENCIA NATURALES, METEMÁTICA Y
MEDIO AMBIENTE

COLABORADORES DE ESTA EDICIÓN

- **Instituto Universitario de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT)**
- **Profesionales de Comunicaciones Vicerrectoría de Investigación y Postgrado**
- **Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos**