



Dirección de Investigación  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

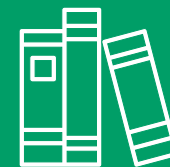
JUEVES 20 ENERO, 2022 | AÑO VII | NÚMERO 02

# Newsletter de I+D+i

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN



NOTICIAS



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



COMUNIDAD CIENTÍFICA UTEM



RECURSOS PARA INVESTIGACIÓN



## Noticias

# PLAN DE DESARROLLO DE TALENTOS

IDEAS Y ACCIONES  
PARA EL FUTURO

## Plan de Desarrollo de Talentos

El Plan de Desarrollo de Talentos busca que niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, incorporen habilidades y experticias en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI) para transformarse en ciudadanos y ciudadanas críticas y creativas que utilizan estas herramientas en sus quehaceres diarios. Busca también fortalecer la formación y despliegue laboral de personas expertas en estas áreas para contribuir a una sociedad del conocimiento. Se constituye como un esfuerzo a cinco años con acciones que involucran a múltiples actores del ecosistema.

> [Leer noticia](#)



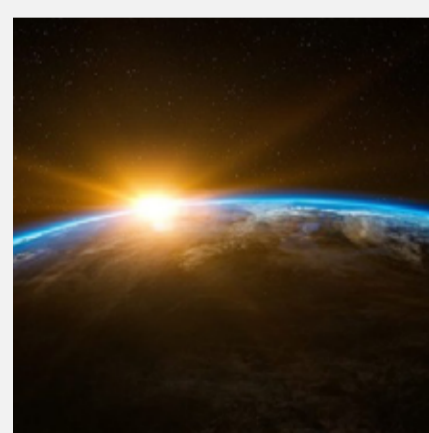
06 enero 2022

**Desde impresión 3D a eficiencia en la producción de hidrógeno verde: Cinco instituciones públicas presentarán nuevos retos de innovación para la comunidad de I+D+i**



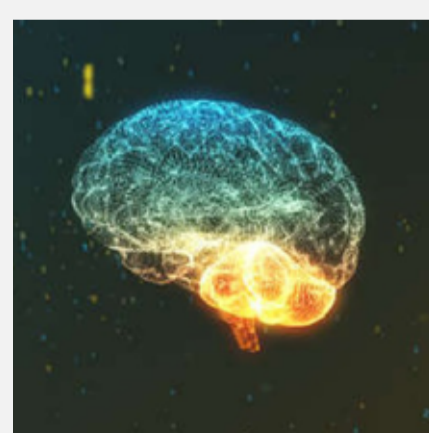
13 enero 2022

**Primera expedición chilena tripulada descenderá a las profundidades de la Fosa de Atacama**



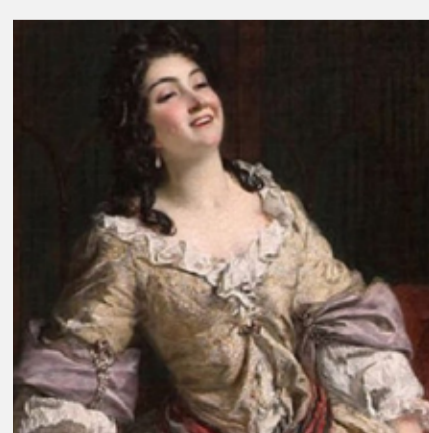
12 enero 2022

**Crean "sol artificial" en China: Es ocho veces más potente que el cuerpo celeste de nuestro sistema solar**



14 diciembre 2021

**Prueban un sistema de aprendizaje automático con 530.000 millones de parámetros y este advierte de los peligros que depara la inteligencia artificial**



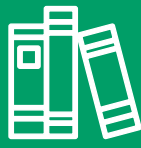
15 diciembre 2021

**Lady Mary Wortley Montagu, la mujer pionera de la inmunización olvidada por la historia**

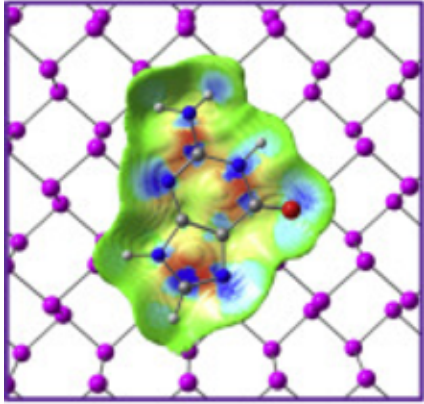


28 diciembre 2021

**Fritz London: cuando la química se hizo cuántica pero no se lo contaron a Pauling**



# Publicaciones Científicas UTEM



**Exploring the adsorption properties of doped phosphorene for the uptake of DNA nucleobases**  
*Diego Cortés-Arriagada & Francisca Cid-Mora*

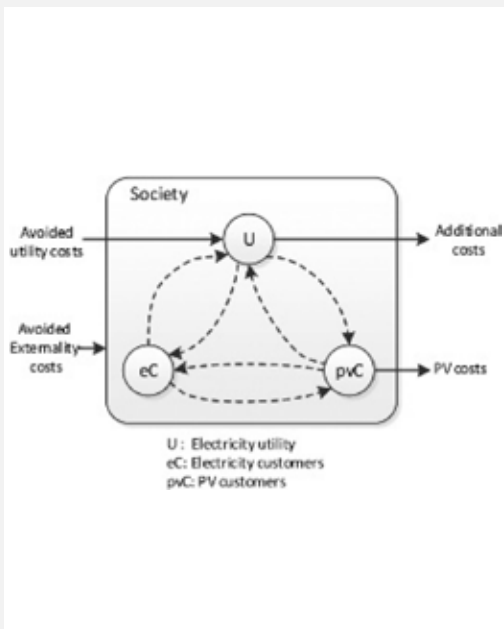
(2021) JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS, 325, 115183



**Analysis of unbalanced laminate composites with imperfect interphase: Effective properties via asymptotic homogenization method**

*Bruno Guilherme Christoff, Humberto Brito-Santana & Volnei Tita*

(2021) PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART L: JOURNAL OF MATERIALS: DESIGN AND APPLICATIONS, ARTICLE IN PRESS



**Multistakeholder assessments of the value of distributed photovoltaics for different retail market arrangements**

*Sebastian Oliva H.*

(2021) INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, 1-18, EARLY VIEW



**Metodología para la reutilización de aguas grises en viviendas ubicadas en áreas de estrés hídrico y estrés hídrico extremo - Caracterización, calidad y opciones de tratamiento para su reuso en Chile**

*Marco Antonio Díaz, Alejandra Decinti, David Blanco & Karin Vasquez*

(2021) INFORMES DE LA CONSTRUCCION, 73(563), 1-12



# Comunidad Científica UTEM

## ENTREVISTAS



### Dr. René Ruby Figueroa

*Académico Programa Institucional de Fomento a la I+D+i  
Dirección de Investigación*

EMAIL: [rruby@utem.cl](mailto:rruby@utem.cl)

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diseño y optimización multivariable de procesos integrados de separación por membranas para la recuperación de compuestos de valor desde residuos de la agroindustria, minería y acuicultura.

#### PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

El uso de estos sistemas integrados ayuda a la generación de valor desde un residuo que no lo tiene, así como la reducción del impacto negativo en el medioambiente.

#### ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Materiales poliméricos y cerámicos, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica.



### Dr. Iván Alonso González Pavez

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

EMAIL: [igonalezp@utem.cl](mailto:igonalezp@utem.cl)

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Diseño, síntesis y caracterización de las propiedades químicas y físicas de compuestos de coordinación inorgánicos, para desarrollar y comprender nuevos sistemas de conversión de energía con miras a su potencial aplicación en celdas solares, dispositivos emisores de luz, catálisis y terapia fotodinámica con un enfoque en el área de la ciencia de los materiales y del medio ambiente.

#### PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Buscar nuevos sistemas en base a complejos inorgánicos que permitan aprovechar eficientemente la energía y que puedan ser aplicadas en nuevas tecnologías como celdas solares tipo DSSCs, dispositivos emisores de luz tipo LECs, fotosensitizadores y su uso como bactericidas en terapia fotodinámica.

#### ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Física (óptica), Ingeniería (eléctrica y química).



# Recursos para investigación

## FONDOS CONCURSABLES

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i



### • Apoyo a la Consolidación de OTL 2022

#### DESCRIPCIÓN

El objetivo general de esta convocatoria es apoyar la consolidación de las Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL) existentes para transferir conocimiento, tecnologías y crear negocios de base científico-tecnológica, a partir de los resultados de actividades de I+D.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

#### FECHA CIERRE POSTULACIONES

15 Febrero 2022 a las 16:00 h (Chile continental)

### • Concurso ERA PerMed Convocatoria 2022

#### DESCRIPCIÓN

El objetivo de esta convocatoria es fomentar la investigación sobre la prevención en la medicina personalizada. La prevención personalizada o la prevención dirigida/adaptada considera tanto la susceptibilidad individual al riesgo de enfermedad (por ejemplo, dependiendo de los antecedentes genómicos, ambientales o del estilo de vida) y su valor y beneficio percibido (factores culturales y sociales).

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

#### FECHA CIERRE POSTULACIONES

17 Febrero 2022 a las 13:00 h Chile Continental (17:00 del Central European Time - CET)

### • Concurso de IDeA I+D 2022

#### DESCRIPCIÓN

El objetivo de esta convocatoria es apoyar el cofinanciamiento de proyectos de I+D aplicada con un fuerte componente científico para que desarrollen tecnologías que puedan convertirse en nuevos productos, procesos o servicios, con una razonable probabilidad de generación de impactos productivos, económicos y sociales.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

#### FECHA CIERRE POSTULACIONES

14 Abril 2022 a las 17:00 h (Chile continental)

### • 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



### • Consolida y Expande Innovación Reactíate

#### DESCRIPCIÓN

Tiene por finalidad apoyar el escalamiento nacional y/o internacional de un producto tecnológico comercializable a nivel comercial y/o industrial, y la validación y empaquetamiento del mismo para ser transado en los mercados de destino que el postulante indique.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

#### FECHA CIERRE POSTULACIONES

1 Febrero 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.



Fundación para la  
Innovación Agraria

### • Convocatoria Nacional Eventos para la Innovación 2021-2022

#### DESCRIPCIÓN

Apoyar el desarrollo de eventos que busquen difundir información y/o experiencias de innovación a empresas, productores y distintos actores vinculados al ecosistema de innovación del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada, para habilitar y fortalecer procesos de innovación.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

#### FECHA CIERRE POSTULACIONES

17 Marzo 2022 a las 15:00 horas.

### • Convocatoria Nacional Consultorías para la Innovación 2021-2022

#### DESCRIPCIÓN

Poner a disposición la asesoría de expertos nacionales e internacionales para la resolución de problemas/ oportunidades en torno al proceso de innovación que enfrenta un grupo de empresas y/o asociaciones de productores del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria asociada.

[MÁS INFORMACIÓN...](#)

#### FECHA CIERRE POSTULACIONES

17 Marzo 2022 a las 15:00 horas.

FONDOS

BECAS

CURSOS

EVENTOS I+D+i

↑  
SUBIR



# Recursos para investigación

## BECAS

FONDOS

**BECAS**

CURSOS

EVENTOS I+D+i

CONSEIL EUROPÉEN POUR LA RECHERCHE NUCLÉAIRE (CERN)

### **CERN openlab Summer Student Programme 2022, Geneva – Switzerland** ↗

APPLICATION DEADLINE: 31 January 2022 at 12:00 noon Central European Time

FUNDACIÓN LA CAIXA

### **Becas de Doctorado INPhINIT Retaining** ↗

FECHA CIERRE POSTULACIONES: 16 Febrero 2022

ONU PROGRAMME POUR L'ENVIRONNEMENT

### **Global Ecosystem-based Adaptation Fund** ↗

APPLICATION DEADLINE: 28 February 2022 at 23:59 UTC+2

SOCIEDAD CIENTÍFICA INFORMÁTICA DE ESPAÑA (SCIE) Y FUNDACIÓN BBVA}

### **Premios de Investigación Sociedad Científica Informática de España - Fundación BBVA** ↗

FECHA CIERRE POSTULACIONES: 1 marzo 2022 a las 14:00 h (peninsular de España)

AGCID CHILE

### **Practical Sustainable Technology as a Tool to Tackle the Climate Change** ↗

FECHA CIERRE POSTULACIONES: 4 Marzo 2022

AGCID CHILE

### **Climate Change Adaptation: Pathways for Sustainable Development** ↗

FECHA CIERRE POSTULACIONES: 18 Marzo 2022

THE KONOSUKE MATSUSHITA MEMORIAL FOUNDATION

### **The Konosuke Matsushita Memorial Foundation - Research grant 2022** ↗

APPLICATION DEADLINE: 11 May 2022

ALEXANDER VON HUMBOLDT FOUNDATION

### **Humboldt Research Fellowship** ↗

APPLICATION DEADLINE: Applications can be submitted online at any time

FONDOS

**BECAS**

CURSOS

EVENTOS I+D+i

↑  
SUBIR



# Recursos para investigación

## CURSOS

FONDOS

BECAS

**CURSOS**

EVENTOS I+D+i

**DOANE UNIVERSITY****• BioStatistics**

**OBJETIVE:** This college-level, credit-eligible Biostatistics course will teach you the skills required for success in future analytical studies in biology.

**STARTS ON:** Open application

[READ MORE...](#)

**ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE****• Cellular Mechanisms of Brain Function**

**OBJETIVE:** This course aims for a mechanistic description of mammalian brain function at the level of individual nerve cells and their synaptic interactions.

**STARTS ON:** Open application

[READ MORE...](#)

**NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY (MEPHI)****• Introduction to the Modern Nanotechnology**

**OBJETIVE:** The aim of the course is a basic acquaintance with the concepts and approaches used in the field of nanomaterials design, fabrication and analysis. The course examines the physical basis of modern nanotechnology from the standpoint of semiconductor physics and quantum mechanics. The range of issues covered includes nanosystems classification by dimension, consideration of "bottom-up" and "from top down" approaches, examples of nanomaterials and nanosystems properties changes, the basis of practical device fabrication technologies for electronics, microwave photonics and photovoltaics, as well as the most important techniques for nanomaterial and device characterization.

**STARTS ON:** Open application.

[READ MORE...](#)

**THE UNIVERSITY OF ARIZONA****• Astrobiology: Exploring Other Worlds**

**OBJETIVE:** How are astronomers approaching their search for life in the universe? What have we learned from the surge of exoplanets discoveries? How likely is it that Earth does not host the only life in the Universe? In this course we explore the field of astrobiology, an emerging multidisciplinary field. Progress in astrobiology is driven by telescopes on the ground and in space, and by new insights on how life emerged on Earth and its diversity. The topics in this course range from the science of how exoplanets are detected, to the chemistry that supports the argument that the ingredients for life are common in the Universe. We will follow the analyses of experts in chemistry, astronomy, geology and archaeology to build a strong foundation of understanding. By the final assignment, students will be equipped with the knowledge necessary to identify what makes a planet habitable, and how likely it is that life exists there. Students will graduate from this course informed about one of the most exciting fields in all of science, and ready to discuss the current exoplanet news stories and discoveries.

**STARTS ON:** Open application.

[READ MORE...](#)

**LEIDEN UNIVERSITY****• Osteoarchaeology: The Truth in Our Bones**

**OBJETIVE:** This course is about what we can learn from examining the human skeleton, and how we can use this knowledge to reconstruct the lives of people who lived in the past. In archaeology and anthropology, human skeletal remains can provide unique insights into the past and the present; insights that cannot be gained otherwise. These insights are explored in five main themes spread out over five weeks of learning. First, it is shown how age-at-death, sex and stature can be estimated by the close examination of (archaeological) skeletal remains. In subsequent modules it is shown how human bones can provide information about the diseases and injuries that people suffered from and what they ate. Also, it is shown how the human skeleton provides information about the kinds of activities that people engaged in and about how they migrated and moved around their landscapes. In this course, you will examine all aspects of the human skeleton that can provide us with information about these different facets of life. Together we will explore the scientific field that is known as human osteoarchaeology. - Human, because it is about us and our ancestors, - Osteo, because it is about our bones, - Archaeology, because we use this information to better understand the behaviors and events experienced by past people.

**STARTS ON:** Open application.

[READ MORE...](#)

**TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK****• Metagenomics applied to surveillance of pathogens and antimicrobial resistance**

**OBJETIVE:** The field of metagenomics and whole community sequencing is a promising area to unravel the content of microbial communities and their relationship to disease and antimicrobial resistance in the human population. Bioinformatic tools are extremely important for making sense out of metagenomics data, by estimating the presence of pathogens and antimicrobial resistance determinants in complex samples. Combined with relevant explanatory data, metagenomics is a powerful tool for surveillance. In this course, we teach about the potential of metagenomics for surveillance and give the learners an overview of the steps and considerations in a metagenomics study.

**STARTS ON:** Open application

[READ MORE...](#)

FONDOS

BECAS

**CURSOS**

EVENTOS I+D+i

↑  
SUBIR



# Recursos para investigación

## EVENTOS I+D+i

FONDOS

BECAS

CURSOS

**EVENTOS I+D+i**



### Scientific Xriting for authors –DOs and DON'Ts

**¿WHEN?**

25 January 2022, 11:00 am to 12:00 pm  
(Indian Standard Time)

**¿WHERE?**

Webinar virtual

[READ MORE...](#)

### What Stories Can Ip Data Tell: Unlocking Insights From Patent, Trademark And Litigation Data

**¿WHEN?**

27 January 2022, 11:00 am to 12:00 pm  
(Eastern Standard Time).

**¿WHERE?**

Virtual webinar

[READ MORE...](#)

THE ROYAL SOCIETY

### You And The Planet: Tomorrow's Earth

**¿WHEN?**

27 January 2022, 18:00 to 19:00 hours  
(6 p.m Greenwich Mean Time )

**¿WHERE?**

Virtual webinar

[READ MORE...](#)

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](mailto: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**