Dirección de Investigación
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

JUEVES 17 ABRIL, 2025 | AÑO X | NÚMERO 6

Newsletter de I+D+i

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

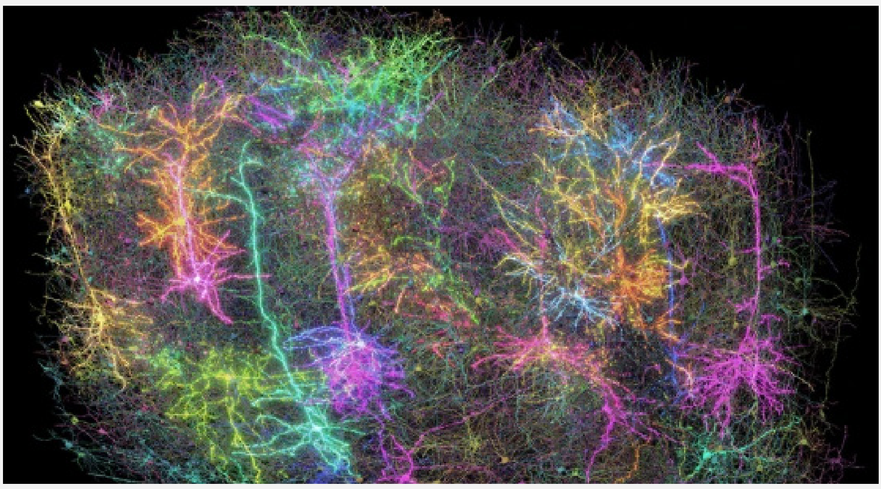
NOTICIAS

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

COMUNIDAD CIENTÍFICA UTEM

RECURSOS PARA INVESTIGACIÓN

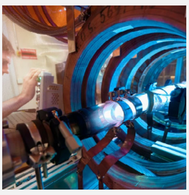
Noticias



Biggest brain map ever details huge number of neurons and their activity

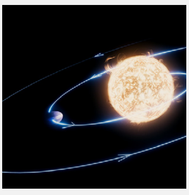
3D reconstruction is the first to overlay neuronal activity on a large-scale map of brain cells.

> Leer noticia



14 de abril 2025

Radical approach to shrink particle colliders gains momentum

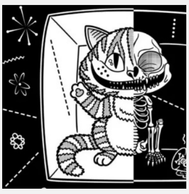


11 de abril 2025

Astronomers spot a planetary 'suicide'

8 de abril 2025

A 30 años de Jurassic Park, ¿realmente los científicos lograron revivir los lobos gigantes de "Juego de Tronos"?

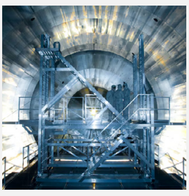


27 de marzo 2025

Qué son la superposición y el entrelazamiento, dos de las ideas más contraintuitivas (y revolucionarias) de la física cuántica

13 de abril 2025

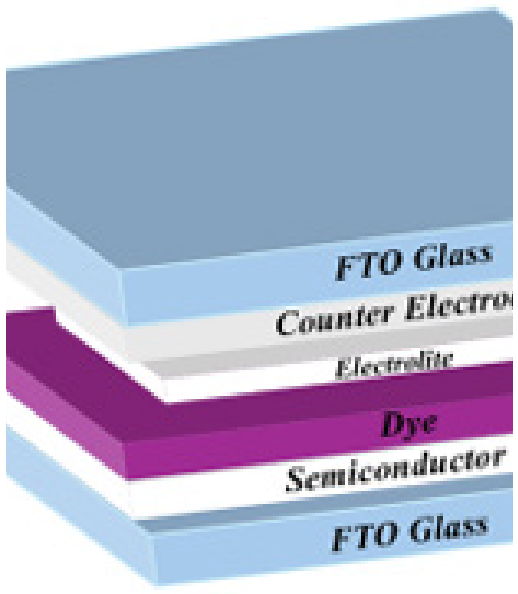
Archivada una denuncia del rector de Salamanca contra su biografía de la Wikipedia



10 de abril 2025

Un enorme experimento demuestra que el neutrino es un millón de veces más ligero que el electrón

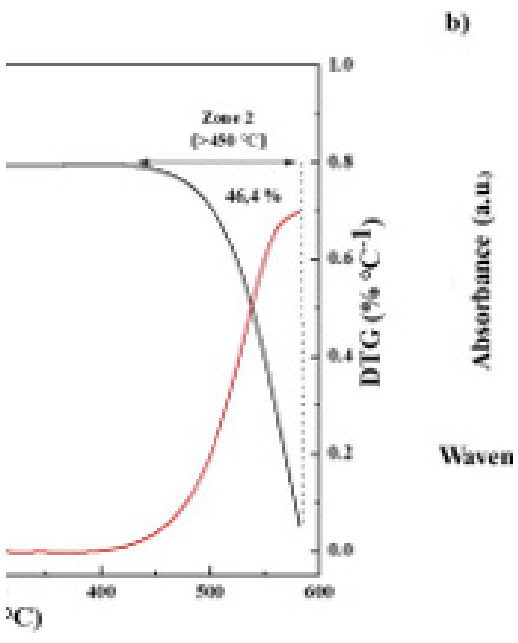
Publicaciones Científicas UTEM



Theoretical analysis of Capsicum annuum as natural sensitizer in dye sensitized solar cell using periodic DFT and TD-DFT

Oscar Matías Espinoza Curilén, *Sade White Thompson, Paulraj Manidurai,* ***Katherine Paredes Gil.***

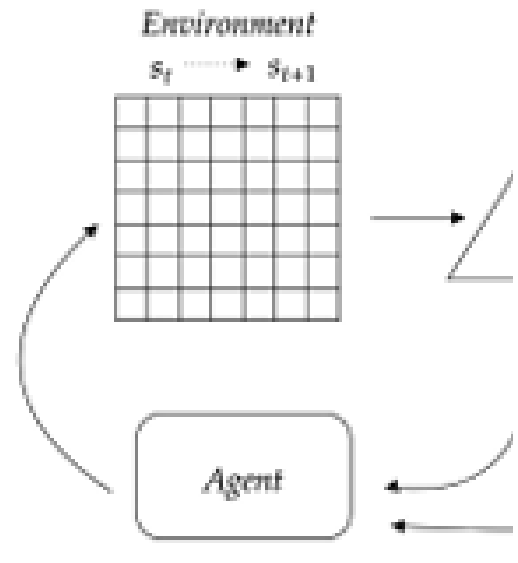
PHYSICA B: CONDENSED MATTER (2025) 707, 417178



Metal-free photocatalyst based on highly porous activated carbon obtained from agro-industrial residues. Characterization and photocatalytic evaluation

John J. Alvear-Daza, Victoria Melin, Karina G. Irvicelli, ***Juan Murillo Sierra,*** *Antonela Canneva, Jorge A. Donadelli, Cristian H. Campos, Cecilia C. Torres, David Contreras, Alain Celzard, Vanessa Fierro, Luis R. Pizzio.*

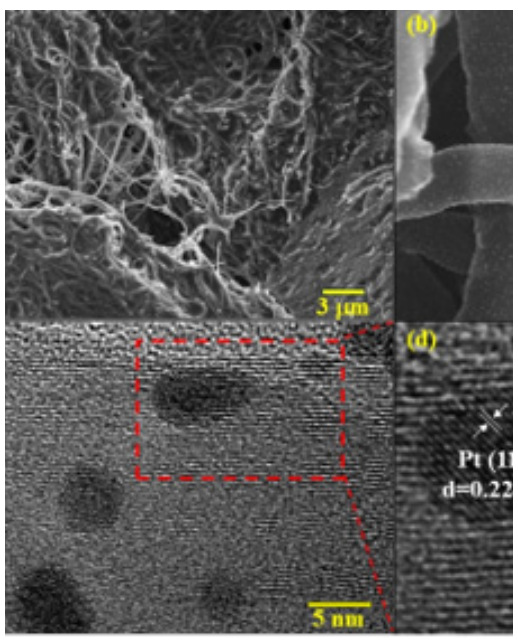
JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A: CHEMISTRY (2025) 462, 116247



Deep reinforcement learning for optimal firebreak placement in forest fire prevention

Lucs Murray, Tatiana Castillo, Isaac Martín de Diego, Richard Weber, José Ramón González Olabarria, Jordi García Gonzalo, Andrés Weintraub, ***Jaime Carrasco Barra.***

APPLIED SOFT COMPUTING (2025), 175, 113043



Coatings based on hybrid carbon-platinum nano-ink for multifunctional applications

José Antonio García Merino, Roberto Villarroel Bolcic, *C. Mercado Zúñiga, S. Morales Bonilla*

JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS (2025), 1022, 180132

Comunidad Científica UTEM

ENTREVISTAS

Dr. Humberto Brito Santana
Académico Departamento de Matemática
Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente

EMAIL: h.britos@utem.cl

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

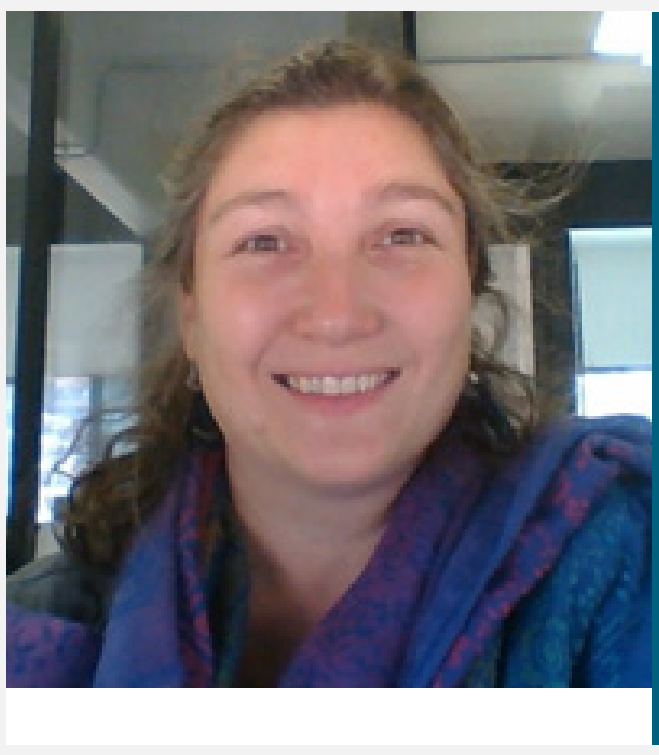
1. Cálculo de propiedades efectivas de materiales compuestos reforzados por fibras estructurales y piezoeléctricas.
2. Caracterización de Biomateriales.
3. Homogeneización dinámica.

PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Ayudar a caracterizar materiales compuestos utilizando métodos analíticos, contribuyendo al estudio y diseño de materiales compuestos con alto costo de investigación a nivel de laboratorio.

ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Diseño, Ingeniería Mecánica, Biotecnología, Informática.



Mg. Suzanne Segeur Villanueva
Académica Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial

EMAIL: suzanne.segeur@utem.cl

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Uso de materiales “low carbon” en construcción. El objetivo principal de la línea de investigación es estudiar las posibilidades para construir que ofrecen los materiales hechos de desechos (materias primas de segunda o tercera generación), biomateriales u otros “low carbon materials”. Utilizando tecnologías de impresión 3D.

PROBLEMA U OPORTUNIDAD AL QUE APUNTA EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

La construcción es una industria altamente contaminante y con alto gasto energético durante todo el ciclo de vida de materiales y edificaciones. El uso de “Low carbon materials” busca disminuir este impacto asegurando la sostenibilidad de la industria a largo plazo. Entre estos nuevos materiales se encuentra el uso de algas; estas han demostrado tener propiedades térmicas y de resistencia a la humedad que permitirían ser una alternativa para aislantes térmicos como el poliestireno expandido.

ÁREAS DE ESTUDIO QUE COMPLEMENTARÍAN SU INVESTIGACIÓN

Diseño - Ingeniería electrónica – Ingeniería en informática

Recursos para investigación

FONDOS CONCURSABLES

• Convocatoria Fondo QUIMAL 2022

DESCRIPCIÓN

El Fondo QUIMAL es un concurso al alcance de personas investigadoras de Chile que tiene por objetivo el apoyo de nuevas tecnologías en el área de la biomasa y/o residuos orgánicos, que permitan el desarrollo de productos y actividades económicas de alto valor agregado, de manera relacionada o no al ecosistema, con el fin de incentivar la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías asociadas al desarrollo de tecnologías de vanguardia.

MÁS INFORMACIÓN...

FECHAS CONCURSO PUBLICADAS
9 de abril 20 de mayo 2025, 12:00

• Concurso Pomaire o de Vinculación Internacional para Instituciones de Investigación 2022

DESCRIPCIÓN

INNOVA promueve la generación y fortalecimiento de redes para consolidar vínculos internacionales entre instituciones de investigación y empresas chilenas con socios de Chile, Estados Unidos y otros centros extranjeros, con el fin de que puedan desarrollar proyectos de investigación, trabajo interregional, multisectorial y multidisciplinario. El concurso busca que los proyectos de investigación aplicada de redes para consolidar vínculos internacionales entre instituciones de investigación científica y tecnológica y/o empresas chilenas con socios extranjeros, puedan aportar con una mayor cantidad de conocimiento y desarrollo y fortalecimiento de vinculación internacional para la innovación y el desarrollo de Chile. El concurso pretende en un primer plazo el apoyo a ideas del conocimiento. Sin perjuicio de lo anterior, en un de mediano plazo, se espera que los proyectos de investigación aplicada puedan ser el inicio de nuevas tecnologías, nuevas empresas y/o nuevas ciencias aplicadas.

MÁS INFORMACIÓN...

FECHAS CONCURSO PUBLICADAS
3 de abril 15 de mayo 2022, 12:00

• Concurso Fondecyt de Postdoctorado 2016

DESCRIPCIÓN

El Fondecyt es un concurso co-estimular la productividad científica y tecnológica de los/las jóvenes investigadores/as recién/ado en la investigación que cuentan con un grado académico de Doctor/a, que tengan por objeto el desarrollo de una línea de investigación de alto nivel, en todas las áreas del conocimiento, que contribuyan a la formación de recursos humanos en el ámbito académico y sólo, así como formar/ar un/a investigador/a independiente, que contribuya a la formación de recursos humanos en el ámbito académico de excelencia, que contribuyan a la formación de recursos humanos en el ámbito académico, que a la investigación científica y tecnológica, que contribuyan a la formación de recursos humanos en el ámbito académico y sólo, así como formar/ar un/a investigador/a independiente

Recursos para investigación

BECAS

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).

Recursos para investigación

CURSOS

DELFTX

- **DELFTX: MACHINE LEARNING FOR SEMICONDUCTOR QUANTUM DEVICES**

OBJECTIVE: Learn how to deploy artificial intelligence to control and calibrate semiconductor quantum computing chips
Abril, 2025
READ MORE...

PENNX

- **PENNX: BIG DATA AND EDUCATION**

OBJECTIVE: Learn the methods and strategies for using large-scale educational data to improve education and make discoveries about learning.
April, 2025
READ MORE...

IMB

- **IBM: AI CHATBOTS WITHOUT PROGRAMMING**

OBJECTIVE: Chatbots are increasingly in demand among global businesses. This course will teach you how to build, analyze, deploy and monetize chatbots - with the help of IBM Watson and the power of AI.
Abril, 2025
READ MORE...

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

BIOLOGÍA QUÍMICA

OBJETIVO: La biología química es un campo floreciente que ha cobrado importancia rápidamente. Esta oleada de interés se ha visto impulsada por la aplicabilidad de la biología química para comprender procesos críticos en células vivas u organismos modelo en tiempo real. Este éxito ha surgido porque la biología química se encuentra a caballo entre la química, la biología y la física. Así, la biología química puede aprovechar la química rápida para observar o perturbar procesos biológicos, que a su vez se informan mediante ensayos físicos, todo ello en una entidad viva que de otro modo no se vería perturbada. Aunque sus límites son infinitos, la naturaleza multidisciplinar de la biología química puede hacer que el campo parezca desalentador; ¡nosotros discrepamos! Aquí deconstruimos la biología química en sus componentes básicos y volvemos a empaquetar el material. En el proceso, construimos para cada estudiante un banco de conocimientos prácticos y teóricos que les pondrá en camino hacia la comprensión y el diseño de sus propios experimentos de biología química. Discutiremos la fluorescencia como lenguaje general utilizado para leer fenómenos biológicos tan diversos como la localización de proteínas, la tensión de membrana, los fenómenos de superficie y la actividad enzimática. Pasaremos a discutir las estrategias de etiquetado de proteínas y el diseño de proteínas de fusión. A continuación, hablaremos de los mecanismos de la biología química a mayor escala y de los esfuerzos de cribado. Entre los aspectos más destacados se incluyen una gran cantidad de datos nuevos, vídeos adaptados en el laboratorio y un gran número de presentadores cualificados.
Abril, 2025
READ MORE...

MOUNT SINAI

- **PROGRAMA ESPECIALIZADO: SYSTEMS BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY**

OBJECTIVE: Expertise for Professionals and Students in Biotechnology and Biomedical Data Sciences.
Learn Methodologies in Systems Biology Including: Bioinformatics, Dynamical Modeling, Genomics, Network and Statistical Modeling, Proteomics, Omics Technologies Single Cell Research Technologies
April, 2025
MÁS INFORMACIÓN...

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

- **LA CIENCIA DE LAS CÉLULAS MADRE**

OBJETIVO: ¿Qué promesas encierran las células madre para el tratamiento de afecciones médicas? En este curso en línea de cinco partes explorará la historia y la biología básica de las células madre, conocerá las nuevas técnicas de investigación y descubrirá cómo las células madre podrían conducir a la cura de enfermedades y a la medicina individualizada. Escuchará a científicos del Museo, a investigadores médicos en las fronteras del campo y a un panel de expertos en bioética que abordarán las implicaciones éticas de la investigación y la terapia con células madre. Conozca los logros ya alcanzados, los retos pendientes y los avances médicos que pueden estar por llegar.
Abril, 2025
READ MORE...

TAIPEI MECIAL UNIVERSITY

- **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BIOINFORMATICS**

OBJECTIVE: Discover the future of bioinformatics and learn how AI models of bioinformatics data help us to understand biological processes.
Ventanilla abierta
READ MORE...

TAIPEI MECIAL UNIVERSITY

- **Pharmacotherapy: Understanding Biotechnology Products**

OBJECTIVE: Improve your clinical pharmacy knowledge and learn the principles, techniques and tools used to create biotechnology products.
Ventanilla abierta
READ MORE...

UNIVERSITY OF BIRMINGHAM

- **INTRODUCTION TO DATA MANAGEMENT IN CLINICAL RESEARCH**

OBJECTIVE: Improve the quality of medical research with clinical data management tools to collect, manage, and store trial data effectively.
Ventanilla abierta
READ MORE...

Recursos para investigación

EVENTOS I+D+i

Clarivate™

¿CÓMO GESTIONAR CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS EN MIS PROYECTOS?

¿CUÁNDO?
22 de Abril, 2025
¿DÓNDE?
Webinar
MÁS INFORMACIÓN...

¿CÓMO EVITAR REVISTAS DEPREDADORAS EN MIS PROYECTOS ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN?

¿CUÁNDO?
29 de abril 2025
¿DÓNDE?
Webinar
MÁS INFORMACIÓN...

¿CÓMO DAR VISIBILIDAD A LOS RESULTADOS DE MI INVESTIGACIÓN CON UN CÓDIGO ÚNICO DE INVESTIGADOR?

¿CUÁNDO?
6 de mayo 2025
¿DÓNDE?
Webinar
MÁS INFORMACIÓN...

---

observa OBSERVATORIO TECNOLÓGICO UA

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...

EMBL

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...

AAAS AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE

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

WHEN?
21 July- 24 July 2025
WHERE?
Center for Science Diplomacy
MÁS INFORMACIÓN...

SoMiCh Sociedad de Microbiología de Chile

CONGRESO PANTOEA

WHEN?
20-23 July 2025
WHERE?
Kruger National Park, South Africa
MÁS INFORMACIÓN...

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)**
- **Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos**