



MITIGANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA VULNERABILIDAD ENERGÉTICA A TRAVÉS DE TECNOLOGÍAS INTELIGENTES

12 MAYO 2022 | 09:00 hrs.
CAMPUS CURICÓ, Camino a Los Niches Km 1, Curicó

HORA	TEMA
09:00	Palabras de Bienvenida del Rector de la Universidad de Talca Carlos Torres
09:10	Palabras de la SEREMI de Energía del Maule Erika Ubilla
09:20	Palabras de Bienvenida del Decano de la Facultad de Ingeniería Javier Muñoz
09:30	Cambio Climático y Vulnerabilidad en Chile: Radiografía al Estado Actual EXPONE: Macarena San Martín, Red de Pobreza Energética, Chile
10:00	Coffe Break
10:30	Potencial de Exportación de Energías Renovables de Chile EXPONE: Rodrigo Palma, Universidad de Chile, Chile
11:00	¿Qué Tan Eficientes Energéticamente son Nuestras Construcciones? Realidad y Desafíos Para Nuestros Edificios EXPONE: María Luisa del Campo, Universidad de Talca, Chile
11:30	Hidrógeno Verde y sus Derivados: Desafíos y Perspectivas de su Desarrollo en la Región de Magallanes EXPONE: Humberto Vidal, Universidad de Magallanes, Chile
12:00	Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético del Paraguay EXPONE: José Riveros, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
12:30	¿Cuáles son los Desafíos y Proyecciones del Cambio Climático y la Vulnerabilidad Energética?: Caso Argentina EXPONE: Guillermo Catugno, Universidad Nacional de San Luis, Argentina
13:00	What are the Challenges and Trends to Mitigating Climate Change and Energy Vulnerability through Electrification? EXPONE: Patrick Wheeler, The University of Nottingham, Inglaterra
13:30	Cierre - Brunch

ORGANIZAN:



CENTRO TECNOLÓGICO DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA
UNIVERSIDAD DE TALCA



AUSPICIAN:



Fondecyt
Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico



PATROCINAN:



EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

MACARENA SAN MARTÍN

Ingeniera Civil Electricista de la Universidad de Chile y Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención en Ingeniería Biomédica, de la misma institución.

Cuenta con más de 20 años de experiencia en el servicio público y es especialista en tecnologías de la información, gestión pública, procesos y gestión, seguridad informática y ERNC. Es investigadora y coordinadora de la Red de Pobreza Energética (RedPE) e impulsora de la ONG Red por la Equidad Energética. Ha liderado el desarrollo de propuestas para la medición e implementación de medidas contra la pobreza energética en Panamá, en el marco de un proyecto CEPAL, además de conformar equipos para la elaboración de recomendaciones en políticas públicas y propuestas de normas constitucionales sobre la energía como derecho fundamental y bien común de uso público.



PRESENTACIÓN

Pobreza Energética y Vulnerabilidad Energética Territorial: Desafíos y Oportunidades

En la presentación se abordarán los aspectos que configuran la pobreza energética, desde una perspectiva conceptual, pero con

una mirada a los efectos reales y concretos en los hogares y las personas. Además, se establecerán los nexos con la vulnerabilidad energética territorial y los efectos del cambio climático, que configuran un contexto complejo que debe ser abordado con un trabajo colaborativo y transdisciplinario.

EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

RODRIGO PALMA BEHNKE

Profesor Titular del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Director del Centro de Energía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Su campo de investigación -el que se ha traducido en más de 100 publicaciones en revistas especializadas a nivel internacional - cubre el diseño, la planificación y operación de sistemas eléctricos de potencia en mercados competitivos; soluciones energéticas descentralizadas, energías renovables, particularmente energía solar; y el desarrollo de herramientas de apoyo a la docencia.



PRESENTACIÓN

Potencial de Exportación de Energías Renovables de Chile

Se presentará un análisis del “Potencial de Exportación de Energías Renovables de Chile” tomando como base una publicación reciente coordinada por el comité

científico de cambio climático y donde participaron 70 especialistas. Destaca la revisión del potencial a la luz de los desafíos sociales y ambientales que enfrenta el país. Asimismo, se exploran las distintas opciones de exportación y su coherencia con el Acuerdo de París.

EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

MARÍA LUISA DEL CAMPO

Arquitecta con una Maestría en Ciencias de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Leipzig, con énfasis en Eficiencia Energética de Edificaciones.

Actualmente se desempeña como académica del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción y como directora del Centro Tecnológico Kipus de la Universidad de Talca. Se ha especializado en el desarrollo de eficiencia energética en edificios principalmente con métodos pasivos, es decir, que con el diseño del edificio se logre un bajo requerimiento de energía.



PRESENTACIÓN

¿Qué tan Eficientes Energéticamente son Nuestras Construcciones? Realidad y Desafíos Para Nuestros Edificios

La gran mayoría de las edificaciones en Chile actualmente presentan un bajo nivel de eficiencia energética. La falta de actualización de la reglamentación térmica chilena para viviendas, y la ausencia de re-

querimientos mínimos que limiten el consumo energético, aparecen como las principales causantes de este fenómeno. Esta presentación muestra a través de casos concretos esta realidad, y de qué forma se puede lograr corregir este comportamiento en el parque de edificios existentes de una ciudad.

EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

HUMBERTO VIDAL

Investigador y profesor asociado de la Universidad de Magallanes. Después de sus estudios de pregrado en Ingeniería Mecánica en la Universidad de Magallanes, realizó sus estudios de magíster y doctorado en Ciencias de la Ingeniería en la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil.

Ha dirigido y participado en más de 20 proyectos de investigación, es miembro de la comisión de investigación de la Universidad de Magallanes y actualmente se desempeña como director del Centro de Estudio de los Recursos Energéticos (CERE) en la misma universidad. Ha publicado artículos académicos en diversas conferencias y revistas internacionales, así como también ha sido consultor en diversas etapas de los procesos de planificación y actualización de la política energética de Magallanes y de Chile. Sus principales áreas de interés en investigación son la eficiencia energética y las energías renovables, con especial interés en las energías solar fotovoltaica y eólica, los combustibles limpios y el hidrógeno verde.



PRESENTACIÓN

Hidrógeno Verde y sus Derivados: Desafíos y Perspectivas de su Desarrollo en la Región de Magallanes

Magallanes posee un gran potencial energético de energías renovables. Sin embargo, su matriz energética aún continúa dependiendo fuertemente del gas natural, otorgándole cierta fragilidad energética al depender únicamente de un solo recurso no renovable. Por otro lado, es reconocida internacionalmente la calidad y abundancia que el recurso eólico posee en la región de Magallanes, con factores de capacidad sobre un 50% lo cual convierte a la región, en un lugar de condiciones óptimas para

generar una electricidad renovable de muy bajo costo. Se sabe que un gran porcentaje del costo de producción del H2 verde, depende del costo de la electricidad que se requiere para el proceso de electrólisis. Por tanto, la región de Magallanes con un potencial eólico considerado el más grande de Chile, podría llegar a convertirse en un actor internacional relevante con un potencial para producir el 13% del H2 verde del mundo, según últimos estudios del Ministerio de Energía de Chile. La presentación mostrará aspectos relacionados con las proyecciones de esta nueva industria, las oportunidades que se presentan y los desafíos que deberán enfrentarse.

EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

JOSÉ A. RIVEROS

Ingeniero Electrónico por la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Máster y Doctor en Electrónica por la Universidad de Sevilla, España

Actualmente, se desempeña como académico en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Sus áreas de interés en investigación son las tecnologías para integración de fuentes de energía renovables y movilidad eléctrica.



PRESENTACIÓN

Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético del Paraguay

La gran mayoría de las edificaciones en El Paraguay se encuentra en un momento muy importante para la implementación de políticas energética que produzcan un gran impacto en el desarrollo socio-eco-

nómico. En esta presentación se describirá la situación del Sector Energético del Paraguay describiendo las metas y los desafíos a corto, mediano y largo plazo. Se contemplan aspectos como el aporte a sectores vulnerables, cambio climático y pobreza energética.

EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

GUILLERMO CATUOGNO

Doctor en Ingeniería, docente e investigador de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) y CONICET. Es director del Laboratorio de Tecnologías Apropriadas (LabTA) que se dedica a la gestión de proyectos de electrificación en comunidades rurales vulnerables con tecnología abierta.

<https://sites.google.com/site/guillermocatuogno>



PRESENTACIÓN

¿Cuáles son los Desafíos y Proyecciones del Cambio Climático y la Vulnerabilidad Energética?: Caso Argentina

En esta presentación se planteará la pobreza energética de comunidades rurales en Argentina, donde la tecnología abierta

puede ser una posible solución a la vulnerabilidad de estas comunidades y la mitigación del cambio climático. Se expondrán casos de estudio y lineamientos de políticas públicas ante esta problemática de la electrificación rural en el territorio.

EXPONE:



WORKSHOP
ENER22
ENERGÍAS RENOVABLES

PATRICK WHEELER

Prof Patrick Wheeler received his BEng [Hons] degree in 1990 from the University of Bristol, UK. He received his PhD degree in Electrical Engineering for his work on Matrix Converters from the University of Bristol, UK in 1994.

In 1993 he moved to the University of Nottingham and worked as a research assistant in the Department of Electrical and Electronic Engineering. In 1996 he became a Lecturer in the Power Electronics, Machines and Control Group at the University of Nottingham, UK. Since January 2008 he has been a Full Professor in the same research group.

He was Head of the Department of Electrical and Electronic Engineering at the University of Nottingham from 2015 to 2018. He is currently the Head of the Power Electronics, Machines and Control Research Group, Director of Global Engagement for the faculty of Engineering and was the Li Dak Sum Chair Professor in Electrical and Aerospace Engineering. He is a member of the IEEE PELs AdCom and is currently IEEE PELS Vice-President for Technical Operations. He has published over 800 academic publications in leading international conferences and journals.



PRESENTACIÓN

What are the Challenges and Trends to Mitigating Climate Change and Energy Vulnerability through Electrification?

This presentation will consider the roadmaps for the mitigation of energy vulnerability and the impact that transportation electrification across a variety of platforms may have on Climate Change in a post-pandemic world. The presentation will consider the technological developments which are going to be needed to make these visions possible and allow

the world to meet the challenges set by COP26. These developments will include the electrical drivetrain design and the applications of motor design and power converter topology choices as well as the impact of emerging technology advances including cooling techniques, integration, system optimisation and wide-bandgap semiconductors. The Electrification of Transport platforms will be discussed, including the requirements for automotive (cars), motorbikes and aeroplanes.