



XVII Congresso Ibérico e
XIII Congresso Ibero-americano
de Energia Solar

PROGRAMA – Congresso Online

3-5 de novembro de 2020

Lisboa | Portugal

As Energias Renováveis na Transição Energética



ASOCIACIÓN
ESPAÑOLA
DE ENERGÍA
SOLAR



AEDES

SECCIÓN ESPAÑOLA
DE LA INTERNATIONAL
SOLAR ENERGY
SOCIETY



XVII Congresso Ibérico e XIII Congresso Ibero-americano de Energia Solar

Organização



ASOCIACIÓN
ESPAÑOLA
DE ENERGÍA
SOLAR



SECCIÓN ESPAÑOLA
DE LA INTERNATIONAL
SOLAR ENERGY
SOCIETY

AEDES

Patrocinador Platinum



Patrocinador Gold



Apoios Institucionais



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA



RENEWABLE ENERGIES
CHAIR



IAPMEI
Parcerias para o Crescimento



Fundació
Universitat
Empresa
de les Illes Balears



Organizació de Congressos
Fundació Universitat Empresa
de les Illes Balears

Caros Congressistas do XVII Congresso Ibérico e XIII Ibero-americano de Energia Solar (CIES2020)

Caros Amigos da Ibero-América

Saúdo todos os Congressistas do CIES2020 que regressam a Lisboa, ainda que de forma virtual, dando continuidade ao Congresso que nos junta como comunidade científica Ibero-americana desde há quase 40 anos.

Os nossos encontros científicos iniciaram-se em 1982, quando se realizou em Madrid, o 1º Congresso Ibérico. Quero saudar os colegas que iniciaram esta “aventura” científica, que desde então nos une, Manuel Collares Pereira de Portugal e António Luque de Espanha.

A partir de 1987 o encontro juntou os dois lados do Atlântico, e passou a denominar-se Congresso Ibero-americano de Energia Solar. A nossa comunidade científica, juntou-se naturalmente pelas afinidades históricas e culturais, que nos permitiu esta partilha de conhecimento científico tão importante, que criou redes científicas em várias áreas (CYTED), projetos vários com impacto em gerações sucessivas nos nossos países e desde então os nossos encontros continuaram nos dois lados do Atlântico de forma regular, a cada 2 anos.

De salientar que os nossos Congressos se realizaram sob a imagem da ISES (*International Solar Energy Society*) e das respetivas Secções Espanhola (AEDES) e Portuguesa (SPES) com a colaboração dos grupos Universitários e de Investigação existentes, e em circunstâncias em que as Energias Renováveis tinham uma utilização pequena e onde tudo estava por fazer a todos os níveis. Nos anos 80, outras Secções Nacionais nasceram e cresceram na Argentina (ASADES), México (ANES), Perú (APES), Brasil

(ABENS) com intensa atividade científica de forma continuada desde então. Quero, pois, saudar os colegas da Ibero-América que tem organizado os sucessivos Congressos e os jovens estudantes e investigadores, que são garantia da continuidade destes encontros científicos.

O CIES2020, reúne sob o lema da **“As Energias Renováveis na Transição Energética”**, refletindo uma conjuntura de mudança necessária e urgente em todos os sectores das nossas Sociedades, no nosso comportamento no uso da “Energia”, quer em termos individuais, nas famílias nas empresas e sobretudo na mudança de paradigma dos Sistemas Energéticos que impactam a todos os níveis, nas Cidades, nos Edifícios, nos Transportes, e onde o papel das Energias Renováveis assume um papel prioritário e principal, na luta contra as alterações climáticas, a descarbonização energética na defesa do Planeta e da sustentabilidade das futuras gerações.

O CIES2020, apresentou-se com 3 tópicos principais: 1) *As Energias Renováveis na Transição Energética*; 2) *As Energias Renováveis no Desenvolvimento Sustentável das Comunidades e* 3) *As Energias Renováveis a Sociedade e a Economia*. Tentámos assim abranger todas as áreas tecnológicas das Energias Renováveis, as suas aplicações e utilizações, bem como os novos desafios futuros que estão a acontecer em termos de Inovação Tecnológica e respetivos impactos na Sociedade.

O CIES2020 vai apresentar 161 comunicações, distribuídas por 18 sessões temáticas, ao que se acrescentam 3 Workshops paralelos focando áreas muito específicas que serão discutidas com especialistas; **1º Workshop “Energias Renováveis nas Cidades”, 2º Workshop “Energias Renováveis na Transição Energética” e 3º Workshop “Solar de Concentração, que Futuro?”**

De salientar também, 3 Eventos Paralelos; **1ºEvento SMARTENERGY “O papel do Hidrogénio no Sistema Energético Nacional”; 2ºEvento “Mulheres na Transição Energética” e 3ºEvento “Projectos e Produtos”.**

E finalmente **6 Palestras Plenárias**, de grande relevo estratégico com visões diversas de personalidades de Portugal (Eduardo de Oliveira Fernandes, Manuel Collares Pereira, Pedro Amaral Jorge), Espanha (Fernando Ferrand Vitales), México (José Alberto Valdés) e Chile (Rodrigo Palma).

Agradeço aos 200 congressistas inscritos no Congresso e aos autores provenientes de 12 países de Ibero-América, aos nossos Palestrantes convidados, nos Workshops, Eventos Paralelos, Palestras Plenárias, Comités Organizadores, Comités Científicos e Patrocinadores SMARTENERGY (*Platinum*), REN (*Gold*) e ao LNEG (Laboratório Nacional de Energia e Geologia) na pessoa da sua Presidente Teresa Ponce de Leão e à AEDES (Asociación Espanola de Energia Solar) e seu Presidente Manuel Romero Alvarez todo o apoio à Organização do CIES2020.

Hélder Gonçalves
Presidente do CIES 2020
Outubro de 2020

Presidência do Congresso

Hélder Gonçalves (Presidente do CIES2020), Manuel Romero (Vice-Presidente do CIES2020),

Comité Organizador Executivo

Hélder Gonçalves, Manuel Romero, Susana Camelo, Paula Carvalho,

Portugal: Hélder Gonçalves, António Couto, António Joyce, David Camocho, David Loureiro, João Cardoso, Justina Catarino, Laura Aelenei, Maria João Brites, Maria João Carvalho, Paula Carvalho, Paula Passarinho, Rui Rodrigues, Susana Camelo, Paula Candeias, Álvaro Ramalho,

Espanha: Manuel Romero, Xavier Vallvé, Andreu Moià, José González-Aguilar, José Manuel Santos, Rafael Illanes, Luis Fernando Zarzalejo, Manuel Castro, Manuel Pérez García, Manuel Silva, Ricardo Conceição.

Comité científico

Portugal: Ana Estanqueiro (LNEG), António Joyce (LNEG), Armando Oliveira (FEUP), Carlos Silva (IST), Celestino Ruivo (Universidade do Algarve), Daniel Aelenei (Universidade NOVA de Lisboa), Francisco Girio (LNEG), Helder Gonçalves (LNEG), Joanaz de Mello (Universidade NOVA de Lisboa), João Ramos (Politécnico de Leiria), João Serra (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa), João Cardoso (LNEG), Laura Aelenei (LNEG), Luís Coelho (Politécnico de Setúbal), Luís Guerra Rosa (IST - Universidade de Lisboa), Manuel Correia Guedes (IST Universidade de Lisboa), Manuela Almeida (Universidade do Minho), Manuel Gameiro da Silva (Universidade de Coimbra), Manuel Mendes (Universidade NOVA de Lisboa), Maria João Carvalho (LNEG), Pedro Horta (Universidade de Évora);

Espanha: Antonio Lecuona Neumann (Universidad Carlos III), Carlos del Cañizo Nadal (IES-UPM), Eduardo Lorenzo (IES-UPM), Estefanía Caamaño (IES-UPM), Eduardo Zarza Moya (CIEMAT), Esther Rojas (CIEMAT), Francisco

Javier Batlles (Universidad de Almería), José Antonio Ferrer (CIEMAT), José Luis Torres Escribano (Universidad de Navarra), Julian Blanco (PSA-CIEMAT), Luisa Fernanda Cabeza Fabra (Universitat de Lleida), Marcelino Sánchez González (CENER), María Rosario Heras Celemín (CIEMAT), Llanos Mora (Universidad de Málaga), Mariano Sidrach (Universidad de Málaga), Nieves Vela Barrionuevo (CIEMAT), Ramon Pujol (Universitat Illes Balears), Victor Martínez (Universidade Ilhas Baleares), Julio Amador (ETSIDI-UPM), Juan Mario García de María (ETSIDI/UPM), Salvador Suárez García (ITC Canarias);

Argentina: Alfredo Esteves (Universidad de Mendoza), Jorge Daniel Czajkowski (Universidad de La Plata), Jorge González (Universidade de Tucuman), Judith Franco (Universidad de Salta), Julio Durán (CNEA);

Bolivia: Omar Ormachea (Universidade Privada Boliviana)

Brasil: Adriano Moehlecke (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul), Arno Krenzinger (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), João Tavares (Universidade Federal do Pará), Júlio Passos (Universidade Federal de Santa Catarina), Roberto Lamberts (Universidade Federal de Santa Catarina), Roberto Zilles (Universidade de São Paulo), Ruskin Freitas (Universidade Federal de Pernambuco), Sérgio Colle (Universidade Federal de Santa Catarina);

Chile: José Cardemil (Universidad de Chile), Marcelo Cortés (Universidade Antofagasta), Rodrigo Escobar (Pontifícia Universidad Católica de Chile);

Colombia: Francy Nelly Jiménez García (Universidad Autónoma Manizales), Rafael Ricardo Ávila Naranjo (Universidad Nacional de Colombia);

Cuba: José Guardado Chacón (Cubasolar), Luis Berriz (Cubasolar);

El Salvador: Claudia Blanco (FUNDASAL);

Ecuador: César David Tonato Peralta (INAMHI), Marcos Ponce Jara (ULEAM);

México: Aarón Sánchez Juárez (UNAM), Angélica Quiñones (Presidente de ANES), Álvaro Lentz Herrera (Universidad Autónoma de la Ciudad de México), Arturo Morales Acevedo (CINVESTAV), Claudio Estrada (UNAM), David Morillon (UNAM), Eduardo Armando Rincón Mejía (Universidad Autónoma de la Ciudad de México), Hernando Romero (UAM), Rafael Cabanillas (Universidad de Sonora);

Paraguay: Raúl Igmarr Gregor Recalde (Universidad Nacional de Asunción);

Perú: César Rivasplata Cabanillas (Vice-Presidente de APES), Erich Saettone Olschewski (Universidad de Lima), Henry García Bustamante (Pontificia Universidad Católica del Perú), Miguel Angel Hadzich Marin (Pontificia Universidad Católica del Perú), Miguel Ulises Reategui Junchaya (Presidente de APES), Rafael Espinoza Paredes (Universidad Nacional de Ingeniería);

Porto Rico: Gerardo Cosme Nuñez (Solartek), República Dominicana: Carlos Janariz (RENSA);

Venezuela: Uxmal Amezcua Zambrano (Universidad Central de Venezuela);

Uruguay: Alicia Picción Sánchez (Universidad de la República Uruguay), Gonzalo Abal (Universidad de la República Uruguay), Rodrigo Alonso Suárez (Universidad de la República Uruguay).

**XVII Congresso Ibérico e XIII Congresso Ibero-americano
de Energia Solar, Lisboa, Portugal**

 Organização LNEG/AEDES www.cies-congresso.org
CIES 2020

	3 de novembro 2020	4 de novembro 2020	5 de novembro 2020
14:00	Cerimónia de abertura do Congresso Sala Lisboa	3ª Palestras Plenárias Sala Lisboa	3ª Palestras Plenárias Sala Lisboa
15:00	1ª Palestras Plenárias Sala Lisboa	2ª Palestras Plenárias Sala Lisboa	Evento 3 Projetos e Produtos Sala Allama
16:00	Evento 1 SmartEnergy Sala Rossio	Workshop 2 Energias Renováveis na Transição Energética Sala Rossio	Evento 2 As Mulheres na Transição energética Sala Belém
17:30	ST1 Tema 2.1 Sala Tejo	ST7 Tema 1.2 (Solar) Sala Tejo	ST15 Tema 1.3/2.3 Sala Rossio
19:00	ST4 Tema 1.4 Sala Marquês	ST10 Tema 2.4 Sala Marquês	Workshop 3 Solar de concentração, Que futuro? Sala Lisboa
	ST2 Tema 1.1 Sala Belém	ST8 Tema 1.6 Sala Belém	ST17 Tema 2.2 Sala Bairro Alto
	ST5 Tema 1.5 Sala Bairro Alto	ST12 Tema 1.2 (Solar) e 1.6 Sala Bairro Alto	ST18 Tema 1.1/3.5 Sala Terreiro do Paço
	ST3 Tema 1.2 (PV) Sala Allama	ST9 Tema 1.2 (Concentração) Sala Allama	Sessão de Encerramento Sala Rossio
	ST6 Tema 1.2 (PV) Sala Terreiro do Paço	ST11 Tema 1.5 Sala Lisboa	
	ST11 Tema 1.5 Sala Lisboa	ST13 Tema 1.2 (Concentração) Sala Terreiro do Paço	

Programa com horário de inverno de Lisboa WET (Horário Padrão da Europa Ocidental), fuso horário UTC+0 (Tempo Universal Coordenado).

Sessões Técnicas

1. As Energias Renováveis na Transição do Sistema Energético

- 1.1. As Energias Renováveis (ER) e a sua Integração no Sistema Electroprodutor
- 1.2. Energia Solar (Térmica, Fotovoltaica e Concentração)
- 1.3. Energia Eólica e Oceanos
- 1.4. Bioenergia (Biomassa, Biogás, Biocombustíveis)
- 1.5. Armazenamento Energético e Materiais para a Energia
- 1.6. Medidas de radiação solar e outras fontes de energia renovável, modelos de estimativa e sistemas de informação geográfica

2. As Energias Renováveis no Desenvolvimento Sustentável das Comunidades

- 2.1. Comunidades e cidades inteligentes e sustentáveis (eficiência e flexibilidade energética, integração das energias renováveis, mobilidade elétrica, o papel do cidadão, internet das coisas, ferramentas, big data), PED (Positive Energy Districts)
- 2.2. Edifícios (Bioclimáticos, Sustentáveis, Inteligentes, NZEB (Net Zero Energy Buildings))
- 2.3. Agricultura e Florestas (Biomassa, Biorrefinarias, Secagem Solar, Estufas e Irrigação)
- 2.4. Indústria e as Aplicações Térmicas (Calor de Processo, Cozinhas Solares, Destilação e Dessalinização)
- 2.5. Power to Gas e Power to Heat, Hidrogénio e Química Solar

3. As Energias Renováveis a Sociedade e a Economia

- 3.1. Economia das Energias Renováveis, Importância e Impacto
- 3.2. Educação, Formação especializada e Comunicação
- 3.3. Agências de Energia (Atores no desenvolvimento das ER)
- 3.4. Cooperação Internacional, Projetos e Iniciativas
- 3.5. Políticas, Medidas nos Cenários e Planos de Energia e Clima

Cerimónia de abertura

3 de novembro 2020 14:00-15:00

Sala Lisboa

	<p>14:00</p>	<p>Abertura e Boas Vindas Presidente do LNEG Teresa Ponce de Leão</p>
	<p>14:15</p>	<p>Presidente do CIES2020 Hélder Gonçalves</p>
	<p>14.30</p>	<p>Presidente de AEDES Vice-Presidente do CIES2020 Manuel Romero</p>
	<p>14:45</p>	<p>Abertura do CIES2020 Secretário de Estado de Energia João Galamba</p>

Palestras Plenárias

Sala Lisboa

1ª - Palestras Plenárias (3 de novembro: 15.00-16.00)

Moderador - Manuel Romero



Pedro Amaral Jorge
Presidente da APREN
Portugal

**As Energias
Renováveis
no Sistema
Energético
em Portugal**

15.00h



Fernando Ferrando
Presidente de Fundación
Renovables - Espanha

**Transición
Energética en
las Ciudades**

15.30h

2ª - Palestras Plenárias (4 de novembro: 14.00-15.00)

Moderador - Hélder Gonçalves



**Eduardo de Oliveira
Fernandes**
Professor Emérito da
Universidade do Porto
Portugal

**As Renováveis
e o Futuro**

14.00h



José Alberto Valdés
Director General de Desarrollo y
Sustentabilidad Energética
Secretaría de Desarrollo Económico
de la Ciudad de México
México

**Ciudad de
México Solar**

14.30h

3ª - Palestras Plenárias (5 de novembro: 14.00-15.00)

Moderador - Maria João Carvalho



Rodrigo Palma
Universidad de Chile
Chile

**Economía
100% renovable
en Chile**

14.00h



Manuel Collares Pereira
Universidade de Évora
Portugal

**Energia Solar
na próxima
Década**

14.30h

Workshop
 Temático

Energias Renováveis nas Cidades
 3 de novembro 17h30 – 19h00 | Sala Lisboa

Na direção de bairros sustentáveis de Energia Positiva



Resumo: As cidades e os bairros necessitam de uma estratégia integrada acompanhada de oportunidades para uma colaboração e reticulação entre diversos intervenientes, que assente nos seguintes pilares: Investigação estratégica, Soluções Inovadoras, Projetos Demonstrativos, Laboratórios Urbanos de Inovação (plataformas experimentais), Capacitação Local. Esta sessão tem como objetivo discutir/dialogar o quadro estratégico necessário à criação das condições para promover os Bairros de Energia Positiva no contexto da transição energética

PROGRAMA - Sessão de diálogo

17:30	Boas vindas, apresentação convidados
17:35	Paulo Ferrão, PITCH introdutório
17:55	Jaume Salom
18:05	José António Ferrer
18:15	Maria João Rodrigues
18:25	João Gonçalo Maciel
18:35	Discussão e conclusões
19:00	Fim de workshop

Oradores

**Paulo Ferrão**

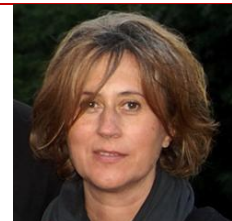
Professor

Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

IN+, Center for Innovation, Technology and Policy Research, Portugal

[linkedin.com/in/paulo-ferrão-682550b](https://www.linkedin.com/in/paulo-ferrão-682550b)**Jaume Salom**Chefe do Grupo de
Energia Térmica e
Desempenho de
Edifícios em Institut
de Recerca en
Energia de
Catalunya, Espanha**José António
Ferrer**Jefe de la Unidad de
Investigación sobre
Eficiencia Energética
en Edificación en
CIEMAT, Espanha**Maria João
Rodrigues**Diretora Técnica e
Financeira, Lisboa E-
Nova, Portugal**João Gonçalo
Maciel**Administrador,
EDP new - centre for
new energy
technologies,
Portugal

Coordenação Workshop

**Laura Aelenei**Responsável de Área Energia no Ambiente
Construído, LNEGEmail: laura.aelenei@lneg.ptLinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/laura-aelenei-4877162a/>

**Workshop
 Temático**
Energias Renováveis na Transição Energética

4 de novembro 15h00 – 17h00 | Sala Rossio

Vantagens, riscos e o percurso 2021-2030


Resumo: O presente Workshop, pretende discutir o papel essencial das Energias Renováveis na Transição Energética em curso nos Sistemas Energéticos de diferentes Países, no caso presente focalizando a discussão na Península Ibérica, como área geográfica e mercado energético únicos. As questões principais em discussão centram-se nos seguintes tópicos:

- O papel das Energias Renováveis na Transição Energética: as vantagens e os riscos no percurso 2021-2030.
- A integração de sistemas e vetores energéticos – uma vantagem clara para o sistema elétrico. E para o sistema energético?
- Mecanismos de flexibilidade: A produção de H2, o armazenamento de energia em albufeiras e a gestão do consumo, serão estes o garante da estabilidade e robustez do sistema elétrico?
- Novos mercados de eletricidade para sistemas ~100% renováveis.

PROGRAMA - Sessão de diálogo

Apresentação 1	APREN – Associação Portuguesa de Energias Renováveis, Presidente, Eng. Pedro Amaral Jorge;
Apresentação 2	APPA - Asociación de Empresas de Energías Renovables, Director General, José M ^a González Moya
Apresentação 3	REN- Eng ^o João Afonso, Diretor da Gestão de Ativos da REN.
Apresentação 4	Fundación Renovables, Presidente, Fernando Ferrando Vitales

Oradores



Pedro Amaral Jorge

Presidente da APREN
Portugal



**José Mª González
Moya**

Director General APPA
Espanha



João Afonso

Diretor da Gestão de
Ativos da REN
Portugal



**Fernando Ferrando
Vitales**

Presidente Fundación
Renovables, Espanha

Coordenação Workshop



Ana Estanqueiro

Responsável de Área de Integração no Sistema
Energético, LNEG

Email: ana.estanqueiro@lneg.pt

LinkedIn: www.linkedin.com/in/ana-estanqueiro-a544061a/

ResearchGate: www.researchgate.net/profile/Ana_Estanqueiro



Patrocinador Gold

Workshop
Temático
Solar de Concentração, que Futuro?
 5 de novembro 16h30 – 18h30 | Sala Lisboa


Resumo: O presente workshop, pretende discutir a “Energia Solar de Concentração”, numa perspetiva de Futuro. Qual é o seu verdadeiro potencial de utilização no atual contexto de Transição Energética, quais os principais desafios, questões de natureza tecnológica, questões de enquadramento regulatório, questões financeiras, o que falta para assumir um papel que corresponda ao seu potencial, estas e outras questões serão discutidas neste Workshop, que envolve Investigadores, Professores, a Indústria e a Administração Pública.

PROGRAMA - Workshop

16:30	Boas vindas e apresentação dos Oradores e Moderadores (Pedro Horta, UEvora CER)
16:35	As Tecnologias de Concentração Solar e suas aplicações potenciais (Diogo Canavarro, UEvora CER)
16:45	Exemplos de aplicação de Tecnologias de Concentração Solar em diferentes TRL (Julian Blanco, CIEMAT/PSA)
17:00	Potencial de internalização da cadeia de valor: análise HORIZON-STE (Eduardo Zarza, PSA/CIEMAT)
17:10	Potencial de internalização da cadeia de valor: experiência da Indústria (Jorge González González, TSK Flagsol)

17:25	Enquadramento das Tecnologias de Concentração Solar na Política Energética (Luís Gil, DGEG / Julian Blanco, CIEMAT/PSA)
17:40	Mesa Redonda moderada pelos Doutores Luís Crespo e Manuel Collares Pereira
18:30	Encerramento

Oradores



**Diogo
Canavarro**
Universidade
de Évora



**Eduardo
Zarza**
PSA/CIEMA



**Jorge
González
González**
TSK Flagsol



**Julian
Blanco**
CIEMAT/PSA



Luís Crespo
ProtermoSolar



Luis Gil
DGEG



**Manuel
Collares
Pereira**
Universidade
de Évora

Coordenação Workshop



Pedro Horta
Investigador Coordenador



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA



RENEWABLE ENERGIES
CHAIR

EVENTO 1

**O papel do Hidrogénio no Sistema
Energético Nacional****3 novembro 16:00 – 17:30 | Sala Rossio****Breve descrição**

Pretende-se neste “Evento”, discutir um tema de grande importância no panorama da discussão no Sistema Energético, nomeadamente:

- Desenvolvimento da cadeia de valor do hidrogénio verde
- Financiamento e a diferença de preço face ao gás natural
- Regulação e Licenciamento
- Desenvolvimento da indústria nacional
- O papel da Comunidade Científica

Lista de intervenientes:

Keynote Speaker: **Jerónimo Cunha**, Adjunto do Secretário de Estado Adjunto e da Energia

Apresentação por **Manuel Costeira da Rocha**, Commercial Director H2 da Smartenergy

Painel de discussão:

João Bernardo*, Diretor Geral de Energia e Geologia (DGEG)

Nuno Lacasta*, Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Manuel Costeira da Rocha, Director Comercial H2 da Smartenergy

Nuno Moreira, CEO do Grupo Dourogás

Fernando Vaz, Membro do Conselho Executivo da EFACEC

Teresa Ponce Leão, Presidente do LNEG

* sujeito a confirmação

Moderação: Pedro Amaral Jorge, Presidente da APREN

**Patrocinador Platinum**

EVENTO 2**Mujeres en la transición energética****5 noviembre 15:00 – 16:30 | Sala Belém****Judith Franco, Presidente de ASADES**
(Argentina) E-mail: francojudita@gmail.com**Breve descripción**

Actualmente la transformación energética lleva a un cambio de modelo de consumo de fuentes de energías hacia un escenario sustentable y no contaminante. La mujer debe estar presente en todo el proceso de construcción de este nuevo escenario.

En este conversatorio se presentarán acciones para promover la intervención activa de mujeres en todos los niveles del sector de las energías, con el fin de fomentar pluralidad y equidad en los espacios técnicos, profesionales y de decisión.

Lista de panelistas intervinientes:**Angelica Quiñones**
ANES
México**Teresa Ponce de Leão**
LNEG
Portugal**M. Nieves Vela**
División de
Energías
Renovables de
CIEMAT
España

EVENTO 3

Projetos e productos

5 de noviembre 15h00 – 16h30 | Sala Alfama



Moderador

Claudio Estrada
Instituto de Energías
Renovables
UNAM, México



Ponentes



Padre Himalaya y el horno solar de Sorède 1900
Jean-Jacques Serra
Association Les Amis du Padre Himalaya de Sorède



Presentación de la red CYTED MICROPROD-SOLAR
"Microrredes renovables para el suministro de calor y
electricidad en procesos productivos de enclaves
aislados"
Manuel Pérez
Universidad de Almería



"Generación Solar", la nueva app de ciencia
ciudadana sobre energía solar
Ana Belén Cristóbal
Universidad Politécnica de Madrid



Taller de introducción a la simulación óptica de
captadores solares con OTsunWebApp
Ramón Pujol
Universitat de les Illes Balears

Tema 2.1 – Comunidades e cidades inteligentes e sustentáveis

Moderador: Eduardo de Oliveira Fernandes

1. Análisis del potencial de ahorro mediante la aplicación de medidas de rehabilitación energética

José Alberto Díaz, CIEMAT - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

2. Análisis dinámico de la huella de carbono del programa masivo fotovoltaico para zonas aisladas no conectadas a red utilizando MATLAB para reducir las incertidumbres en la evaluación: caso de estudio Perú

Saúl Espinoza Ruiz, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

3. Barrios zero como germen de ciudades sin emisiones

María Jose Márquez-Ballesteros, Universidad de Málaga

4. Conversão de edifícios existentes em NZEB através da integração de energias renováveis, de micro-redes e de soluções de eficiência energética

David Loureiro, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P.

5. Cooperação entre o consumidor final e o agregador na gestão do consumo

Jose Osorio, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P.

6. El rol del ciudadano en el uso de energías renovables en México, para consolidar procesos de desarrollo sostenible

Leticia Peña Barrera, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

7. Flexibilidad energética en barrio de edificios residenciales mediante la activación de la masa térmica. resultados experimentales en un entorno semivirtual

Paolo Taddeo, IREC - Institut de Recerca en Energia de Catalunya

8. La influencia de la arborización y de la pavimentación en el confort térmico urbano en la vía pública. estudio de caso: Avenida Leopoldo Machado, Macapá-Brasil

Anneli Maricielo Cardenas Celis, Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Tema 1.1 - As Energias Renováveis (ER) e a sua Integração no Sistema Electroprodutor

Moderador: Arno Krenzinger

1. Análise da degradação em duas instalações fotovoltaicas, localizadas em Porto Alegre, Brasil

José Fonseca, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

2. Centrais híbridas - caracterização da complementaridade eólica e fotovoltaica em Portugal

António Couto, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P.

3. Cuaderno abierto para la simulación de células solares de tres terminales de tipo Transistor Bipolar de Heterounion

Antonio Martí Vega, Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid

4. Desenvolvimento de uma interface de controle para simulação de uma rede elétrica no software OPENDSS

Thiago Ferro de Oliveira, Universidade Federal de Alagoas, Brasil

5. Impacto da integração em larga escala de capacidade solar fotovoltaica nos preços do MIBEL: análise da remuneração das centrais fotovoltaicas em ambiente de mercado

António Couto, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P.

6. Lecciones aprendidas de una instalación solar fotovoltaica para uso familiar en Edificio Multivivienda en un proceso de compra colectiva

Jaume Salom, IREC - Institut de Recerca en Energia de Catalunya

7. Participação estratégica dos parques eólicos nos mercados de eletricidade

Hugo Algarvio, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P.

8. Comparação de diferentes conceitos de consumidor/produtor, fotovoltaico, com armazenamento, usando um modelo de integração na rede

António Joyce, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P.

Tema 1.2 - Energia Solar (Térmica, Fotovoltaica e Concentração)

Moderador: Miguel Centeno Brito

- 1.** Análise do consumo energético após a instalação da Usina Solar Fotovoltaica no Campus da Ufersa Pau dos Ferros

Cecília de Amorim Pereira Cecí, Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

- 2.** Análisis de la degradación de potencia de diversas tecnologías fotovoltaicas a sol real en Madrid (España)

Julio Amador Guerra, Universidad Politécnica de Madrid

- 3.** Aspectos de la no uniformidad de la irradiancia trasera en generadores fotovoltaicos bifaciales

Francisco Martínez Moreno, Instituto de Energía Solar. Universidad Politécnica de Madrid.

- 4.** Caracterización mediante simulación de sistemas fotovoltaicos para riegos agrícolas y análisis de su rentabilidad económica

Rafael Illanes Muñoz, Dpto. de Ingeniería y Gestión Forestal y Ambiental. Universidad Politécnica de Madrid

- 5.** Determinación de parámetros en módulos fotovoltaicos de silicio para diferentes irradiancias y temperaturas – método simplificado con valores DEL DATASHEET

Darío Gerardo Fantini, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Brasília, Lab. de Energia e Ambiente.

- 6.** Diseño y optimización de plantas fotovoltaicas en diferentes latitudes de México

Hussein Zeaiter, HMM Solar

- 7.** Estudio preliminar del impacto óptico del soiling en testigos de vidrio, en un área semiurbana de Madrid, para aplicación en sistemas fotovoltaicos

Carlos Sanz Saiz, Centro de investigaciones Energéticas, Medioambientales Tecnológicas (CIEMAT)

- 8.** Interconexão entre células solares de perovskita e silício em dispositivos monolíticos tandem de 2 terminais: Estado da arte e desenvolvimentos futuros

Guilherme Gaspar, Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa

Tema 1.4 - Bioenergia (Biomassa, Biogás, Biocombustíveis)

Moderador: Mercedes Ballesteros

- 1.** A Biomassa na transição energética em Portugal
Luís Gil, Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)
- 2.** A face escura da biotecnologia de microalgas: A biorefinaria de microalgas heterotróficas direcionada para a produção de lípidos ricos em compostos ω -3 e biodiesel.
Maria Teresa Saraiva Lopes da Silva, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 3.** Análise do impacto do Processo ORGANOSOLV para pré-tratamento de biomassa lenho celulósica na redução das emissões de gases de efeito de estufa
Tiago Lopes, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 4.** BIOREF – Laboratório Colaborativo para as Biorrefinarias
Francisco Girio, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 5.** Desenvolvimento de software para produção de biodiesel a partir do óleo residual
Natália Angelita Albuquerque de Melo, Engenharia de Energia, Universidade Federal de Alagoas- Centro de Ciências Agrárias
- 6.** Fixação biológica de CO E CO₂/H₂: fermentação de gás de síntese com produção de ácidos orgânicos voláteis
Patrícia Moura, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 7.** Infraestrutura de Investigação para a Biomassa e a Bioenergia (BBRI - Biomass and Bioenergy Research Infrastructure)
Alberto Reis, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 8.** Potencial bioenergético dos resíduos orgânicos da Região de Lafões
Ana Carreira d'Espiney, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 9.** Desenvolvimento de processos de pré-tratamento da biomassa para a separação eficiente das correntes de lenhina e de açúcares
Florbela Carvalheiro, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 10.** Valorização energética de resíduos do processamento de castanha por digestão anaeróbia
Fernando G. Loureiro, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

Tema 1.5 - Armazenamento Energético e Materiais para a Energia

Moderador: José González Aguilar

- 1.** Células Solares ultrafinas de Cu(In,Ga)Se₂: passivação de interfaces
Marco Alberto, International Iberian Nanotechnology Laboratory
- 2.** Análisis del efecto de materiales de cambio de fase sobre la demanda de calefacción en una casa fotovoltaica
Luis A. Bujedo, Division de Energía/Centro Tecnológico CARTIF
- 3.** Circuito termo-hidráulico equivalente de un sistema de almacenamiento térmico en sales fundidas con generador de vapor integrado en circulación natural
Esther Rivas Ramos, Departamento de Ingeniería Energética, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) – Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
- 4.** Controlo analítico de impurezas em misturas de sais fundidos usadas em tecnologias de solar concentrado: adequabilidade de métodos
Ana Rita Sousa, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 5.** Corrosão de aços inoxidáveis austeníticos em sais fundidos ternários de cálcio
Teresa Diamantino, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 6.** Desarrollo de un composite ácido cáprico/ácido mirístico/soporte poroso para el almacenamiento de energía térmica
Carolina Cárdenas-Ramírez, Universidad de Antioquia
- 7.** Estabilidade de uma mistura de sais fundidos contendo lítio para o armazenamento de energia solar térmica
Fatima Pedrosa, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 8.** Estudio de la resistencia frente a la corrosión por nitratos fundidos de recubrimientos basados en aluminuros en condiciones dinámicas
Sergio Rodriguez Catela, Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial

SESSÃO TÉCNICA 6 | *Sala Terreiro do Paço* *3 novembro 17:30-19:00 h*

Tema 1.2 - Energia Solar (Térmica, Fotovoltaica e Concentração)

Moderador: Rafael Illanes Muñoz

- 1.** Light Trapping em Células Solares de Filme Fino
Kevin Oliveira, International Iberian Nanotechnology Laboratory

 - 2.** Mapas de produtividade fotovoltaica para o Rio Grande do Sul (Brasil)
Arno Krenzinger, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

 - 3.** Modelos para la predicción del autoconsumo en sistemas fotovoltaicos conectados a redde
Llanos Mora-Lopez, Universidad de Málaga

 - 4.** Perspectivas de Penetração da Energia Solar Fotovoltaica Descentralizada no Mercado Português
Felipe Cury Marques, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

 - 5.** Estudio económico de la reutilización de paneles solares en pequeñas instalaciones fotovoltaicas
Maria González, Gds Optronlab, Universidad de Valladolid

 - 6.** Sistema de inspección mediante imágenes de luminiscencia de módulos solares en funcionamiento
Alvaro del Rio, Gds Optronlab, Universidad de Valladolid

 - 7.** Tecnologia Solar Híbrida
C. A. Figueiredo Ramos, Instituto Politécnico da Guarda

 - 8.** Análisis tecno-económico de plantas híbridas PV-CSP
Francisco Artero, Departamento de Ingeniería. Universidad de Almería
-

Moderador: Alvaro Lentz

- 1.** Coletores solares térmicos – evolução do comportamento térmico após diferentes períodos de exposição em ambientes com diferentes corrosividades
Maria João Carvalho, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 2.** Comparativa del rendimiento teórico máximo y estimado de una planta solar de generación directa de vapor
Eduardo González-Mora, Universidad Autónoma del Estado de México
- 3.** Desenvolvimento de um coletor solar flexível e de baixo custo
Cleber Pizzatto Dallegrave, Escola Superior de Tecnologia e Gestão - Instituto Politécnico de Bragança
- 4.** Diseño y análisis de un campo solar para un sistema de generación basado en turbina de gas
Francesco Rovense, IMDEA Energia
- 5.** Síntesis y caracterización estructural de pigmentos absorbedores basados en óxidos mixtos para uso en recubrimientos selectivos
Elisa Sánchez Cruces, Tecnológico Nacional de México Campus Chicoloapan
- 6.** Electrodeposición de níquel negro sobre aletas de cobre para aplicaciones en colectores solares planos
Octavio Garcia Valladares, Instituto de Energías Renovables de la Universidad Nacional Autónoma de México
- 7.** Estudo de estratégias de controle de vazão de fluido de transferência de calor em campo solar em sistema híbrido
Mário Benjamim Baptista de Siqueira, Universidade de Brasília
- 8.** Fatores limitativos no voc de células solares de cigs: importância das flutuações de potencial
Joaquim Leitão, Universidade de Aveiro e i3N
- 9.** Hibridación biomasa-termosolar con batería de carnot para ciclos brayton de s-CO₂
Robert Valencia-Chapi, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid.

Tema 1.6 - Medidas de radiação solar e outras fontes de energia renovável.
Modelos de estimativa. Sistemas de informação geográfica.

Moderador: Luis Fernando Zarzalejo

1. Caracterización de radiómetros absolutos de cavidad como patrones primarios de irradiancia solar

Jose Lorenzo Balenzategui, CIEMAT - Departamento de Energía

2. Desarrollo y validación de un banco de comparación piranométrica en CENAM y UACM

Alvaro Lentz Herrera, Universidad Autónoma de la Ciudad de México

3. DNI Alentejo – Avaliação da disponibilidade média anual de Irradiação Directa Normal no Alentejo

Afonso Cavaco, IPES - Instituto Português de Energia Solar

4. Efecto de la temperatura de operación en la calibración de pirheliómetros según ISO 9059

Jose Lorenzo Balenzategui, CIEMAT – Departamento de Energía

5. Energía solar disponible en la Ciudad de México

Mauro Valdés Barrón, Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México

6. Estimación de la plataforma energética solar disponible en la región de los andes venezolanos

Uxmal Amezquita, Escuela de Ingeniería Mecánica, Universidad Central de Venezuela

7. Estimación de la plataforma energética solar disponible en la Región de Los Llanos de Venezuela.

Uxmal Amezquita, Escuela de Ingeniería Mecánica, Universidad Central de Venezuela

8. Estudios recientes en la climatología en el Estado de Quintana Roo (México) y su posible relación con el consumo de energía eléctrica

Héctor Alonso Jiménez Osorio, Universidad Autónoma de la Ciudad de México

9. Evaluación comparativa de 19 modelos de estimación de irradiancia difusa sobre planos inclinados dependiendo del tipo de cielo estándar ISO/CIE

Ignacio García Ruiz, Departamento de Ingeniería, Universidad Pública de Navarra

10. Evaluación de la correlación entre valores experimentales promedios minuto de radiación solar difusa a global, en el sector Centro-Oriente de Bogotá – Colombia

Nelson Libardo Forero Chacón, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Tema 1.2 - Energia Solar (Térmica, Fotovoltaica e Concentração)

Moderador: Luis Guerra Rosa

- 1.** INIESC: Infraestrutura Nacional de Investigação em Energia Solar de Concentração
Pedro Horta, Universidade de Évora/Cátedra Energias Renováveis

- 2.** Análise do comportamento de lentes em vidro de sílica perante a utilização de radiação solar concentrada
Luís Guerra Rosa, IDMEC, DEM, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

- 3.** Análise técnico-económica comparativa das tecnologias de concentração heliotérmica em localidades brasileiras
João Humberto Serafim Martins, Universidade Federal de Santa Catarina

- 4.** Deriva intrínseca en heliostatos
Alejandro Martínez Hernández, IMDEA Energía

- 5.** Diseño constructural de cpcs y la evolución de los Diseños TOLOKATZIN
Eduardo Rincón-Mejía, Universidad Autónoma del Estado de México

- 6.** Ensayos de envejecimiento acelerado de reflectores solares frente a radiación UV y corrosión
Francisco Buendía-Martínez, CIEMAT-Plataforma Solar de Almería

- 7.** Estudo da distribuição do fluxo de energia e da eficiência ótica de um Concentrador Linear Fresnel com absorvedor plano
Darío Gerardo Fantini, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Brasília, Lab. de Energia e Ambiente.

- 8.** Projecto ENBRAIN: Transferência de capacidades na área das energias renováveis para a Líbia
Diogo Canavarro, Universidade de Évora/Cátedra Energias Renováveis

- 9.** Homogeneização do fluxo em concentradores solares de elevada intensidade
José Carlos Garcia Pereira, Departamento de Engenharia Química, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

- 10.** ALFR-Alentejo: Demonstração experimental de um protótipo Advanced Linear Fresnel Reflector em Évora
Diogo Canavarro, Universidade de Évora/Cátedra Energias Renováveis

Tema 2.4 - Indústria e as Aplicações Térmicas (Calor de Processo, Cozinhas Solares, Destilação e Dessalinização)

Moderador: Maria João Carvalho

- 1.** Simulação de um Sistema de Receptor Central de Pequena Potência para Fornecimento de Electricidade e Calor na Indústria Agroalimentar
João Cardoso, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), IP

- 2.** Caracterización de una bomba de calor con conexión a la red eléctrica para generación de frío
Celena Lorenzo Navarro, Instituto de Energía Solar, Universidad Politécnica de Madrid

- 3.** Estimativa do Potencial Técnico para Secagem de Lamas Provenientes de ETAR nas Regiões do Alentejo, Algarve e Andaluzia
João P. Cardoso, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

- 4.** Estudio de potencial de utilización de calor solar de procesos industriales en Canarias y Cabo Verde
Pilar Navarro Rivero, Instituto Tecnológico de Canarias

- 5.** Hacia la unificación de las herramientas de simulación de aplicaciones solares para procesos industriales
Miguel Frasquet, SOLATOM

- 6.** Instalación de calor solar de proceso en una Fábrica de Corcho Extremeña
Miguel Frasquet, Universidad de Sevilla

- 7.** Producción directa de aire caliente en colectores solares Fresnel para la industria minera: estudio de prefactibilidad
Antonio Famiglietti Grupo ITEA, Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos, Universidad Carlos III de Madrid

- 8.** Projecto SHIP
Tiago R. Eusébio, Universidade de Évora, Cátedra Energias Renováveis

- 9.** Calor de Processo Solar: Competitividade e necessidade de modelos de financiamento
Pedro Horta, Universidade de Évora, Cátedra Energias Renováveis

Moderador: António Joyce

- 1.** Novas membranas condutoras de prótons para células de combustível
F. Teixeira, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

- 2.** Novos avanços no processo de fabrico de espumas de céria para produção de hidrogénio pela via termoquímica solar
Fernando A. Costa Oliveira, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

- 3.** Novos nanocompósitos de óxido de titânio para a produção de hidrogénio solar
A. Capelo, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

- 4.** Processamento de materiais termoelétricos baseados na Tetraedrite usando minério de Tetraedrite-Tenantite
José Luís Esperto, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

- 5.** Recursos locais para aplicações multifuncionais de captação de energia com base em Tetraedrite
Filipe Neves, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

- 6.** Contactos selectivos: uma via para a alta eficiência de células solares de silício cristalino
Ivo Costa, Instituto Dom Luiz- Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa

- 7.** Estratégias fotónicas para fotovoltaico: novos avanços para além da ótica
Manuel J. Mendes, CENIMAT-i3N, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Univ. Nova de Lisboa

- 8.** Melhoramento ótico de células solares tandem com base em silício cristalino
José Almeida Silva, Instituto Dom Luiz - Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa

- 9.** O poder da nanofabricação: substratos de alta performance para células solares ultrafinas de CIGS
Jennifer Teixeira, International Iberian Nanotechnology Laboratory

- 10.** Propuesta de modelo para estimar el estado de carga de baterías de LIFEP04 para un vehículo eléctrico
Sebastian Rodriguez-Romero, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Antofagasta

SESSÃO TÉCNICA 12 | *Sala Bairro Alto* 4 novembro 17:00-19:00 h

Temas: 1.2 - Energia Solar (Térmica, Fotovoltaica e Concentração); 1.6 - Medidas de radiação solar e outras fontes de energia renovável.

Modelos de estimativa. Sistemas de informação geográfica.

Moderador: Rodrigo Palma

1. Simulación de un enfriador híbrido alimentado por energía solar térmica
Guerlin Ramage, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
2. Sistema de almacenamiento de energía térmica mediante calor latente con eritritol como material de cambio de fase
Guadalupe Omar Sánchez Vega, Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Ciencias Aplicadas y Tecnología Avanzada unidad Querétaro
3. Medición de temperatura de no contacto de superficies sólidas irradiadas por energía solar concentrada mediante obturación con películas PDLC: una nueva metodología
Javier Licurgo, Instituto de Energías Renovables, Universidad Nacional Autónoma de México
4. Tintas Seletivas para Aplicação em Sistemas de Energia Solar Térmica
Isabel Nascimento Alves, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
5. Irradiância Solar (Global, Direta e Difusa) – Metodologia de Controlo de Qualidade: Aplicação a Séries Temporais Medidas no LES/LNEG, Lisboa.
Soraia Páscoa, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
6. Metodologías para la determinación de la extinción atmosférica de la radiación solar para distintos usos y casos de aplicación
María Elena Carra Artero, CIEMAT-Plataforma Solar de Almería
7. Regionalización de la variación temporal del factor de Turbidez LINKE T_L en México a partir de algoritmos de Machine Learning
Jared D. Salinas González, Universidad Autónoma de Zacatecas
8. Taxas de Rampas de Irradiância e Potência
Cledson Calaça Cavalcante Gomes, Universidade Federal de Alagoas
9. Análise de diferentes modelos de radiação solar na aplicação do método F-CHART
Rubens Soeiro Gonçalves, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Maranhão
10. Propuesta de elaboración de un pirómetro con base de Celdas de Teluro de Cadmio (CdTe)
Daniel Alberto Reyes Guerrero, Universidad Politécnica de Sinaloa

SESSÃO TÉCNICA 13 | *Sala Terreiro do Paço* 4 novembro 17:00-19:00h

Tema 1.2 - Energia Solar (Térmica, Fotovoltaica e Concentração)

Moderador: Manuel Collares Pereira

1. Caracterización óptica de un Reflector Fresnel lineal mediante la aplicación OTSunWebApp
Ramón Pujol-Nadal, Universitat de les Illes Balears
2. Concentrador solar cilindro-parabólico de bajo costo, para la provisión de energía térmica para pequeña y mediana industria.
Judith Franco, INENCO Instituto de Investigación en Energía No convencional
3. Corrección de la deriva en sistemas de seguimiento solar a través de control de lazo cerrado
Hector González Camarillo, Instituto de Energías Renovables – Universidad Nacional Autónoma de México
4. Medida de alta irradiancia en receptores de plantas de torre
Marina Casanova Molina, Plataforma Solar de Almería - CIEMAT
5. Modelagem termodinâmica de uma planta heliotérmica de calhas parabólicas utilizando sais fundidos como fluido de transferência de calor
Lauro Augusto Jeronimo Oliveira, Universidade Federal de Santa Catarina
6. Modelo unidimensional de transferência de calor em um absorvedor trapezoidal multi-tubos para concentradores Fresnel lineares
Victor César Pigozzo Filho, Universidade Federal de Santa Catarina
7. Modelos de turbulência aplicados a armazenamento de energia com Thermocline
Margarida Giestas, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
8. Potencial de integração de energia solar térmica de concentração em processos de secagem de resíduos
David Loureiro, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
9. Simulación de un concentrador solar de disco parabólico para producción de potencia y enfriamiento
José de Jesús Reyes Zúñiga, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
10. Optimización del desarrollo de la energía termosolar en España en el contexto de la transición energética
Julian Blanco Galvez, CIEMAT - Plataforma Solar de Almeria

Tema 2.2 - Edifícios (Bioclimáticos, Sustentáveis, Inteligentes, NZEB (Net Zero Energy Buildings))

Moderador: Andreu Moia-Pol

- 1.** Design de um protótipo bipvt e análise por meio de computação dinâmica de fluidos
Karol Bot, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 2.** Análisis de una instalación fotovoltaica de autoconsumo en un edificio universitario
Ángel José Ordóñez Mendieta, Universidad Nacional de Loja
- 3.** Aplicação das tecnologias facilitadoras essenciais (TFE) na gestão, controlo e monitorização inteligente de edifícios
José Lourenço, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 4.** Arquitectura bioclimática y sustentable – Libro
Alfredo Esteves Miramont Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) – Universidad de Mendoza (UM) e INAHE CONICET
- 5.** Comportamento térmico de um protótipo bipv combinado com armazenamento de água: análise experimental
Miguel Sousa, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 6.** Estudio del potencial de implantación de energías renovables en piscinas climatizadas de Mallorca para tener un balance cero de emisiones.
Andreu Moia-Pol, UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS
- 7.** Estudio experimental y numérico de una pared solar en clima templado
Gerardo Vitale, Departamento de Física del Litoral, CENUR LN, Universidad de la República, Uruguay
- 8.** Estudo de modelação numérica de um sistema solar com tanque de água integrado em fachada
Miguel Sousa, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P Aelenei

SESSÃO TÉCNICA 15 | *Sala Rossio*

5 novembro 15:00-16:30h

Temas: 1.3 - Energia Eólica e Oceanos; 2.3 - Agricultura e Florestas
(Biomassa, Biorrefinarias, Secagem Solar, Estufas e Irrigação)

Moderador: Mariano Sidrach

1. Caracterização do recurso eólico em ambiente urbano – aplicação a uma zona urbana portuguesa
Teresa Simões, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

2. Caracterização do recurso renovável Offshore para o planeamento da instalação de sistemas de energias renováveis marinhas na costa portuguesa
Teresa Simões, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

3. Escalonamento espaciotemporal otimizado da exploração das energias marinhas offshore em Portugal
Joaquim Duque, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

4. Recuperación de la energía de salida de aire de los extractores en invernaderos
Eugenio Romantchik, Universidad Autónoma Chapingo

5. Evaluación del Performance de un Sistema de Riego FV de Alta Potencia tras 2 años de Operación
Juan Ignacio Herraiz Serrano, Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid

6. Simulación de sistemas de riego híbridos FV-RED: aplicación a riego directo
Rita Hogan Almeida, Instituto de Energía Solar, Universidad Politécnica de Madrid

7. Avaliação do potencial de valorização de sobrantes agroflorestais por um processo organosolv baseado em propilenoglicol
Bruno Sampaio, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

8. Gasificação de biomassa rica em lignina para produção de gás para usar em fermentação bacteriana
Filomena Pinto, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

SESSÃO TÉCNICA 16 | *Sala Marquês*

5 novembro 16:30-18:30h

Temas: 2.5 - Power to Gas e Power to Heat, Hidrogénio e Química Solar;
3.1- Economia das Energias Renováveis, Importância e Impacto; 3.2 -
Educação, Formação especializada e Comunicação

Moderador: Julio Passos

1. Caracterización térmica del reactor solar multitubular M&M
Hernando Romero-Paredes Rubio, Universidad Autónoma Metropolitana
Iztapalapa, Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica
2. Sistema de produção e armazenamento de hidrogénio integrado baseado em
hidretos metálicos para aplicações estacionárias
Carmen M. Rangel, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
3. Recentes avanços na literatura de reactores termoquímicos para produção de
combustíveis solares
Miguel Miranda, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
4. Evolução tecnológica no armazenamento de energia: uma perspetiva a partir das
patentes de baterias
José Almeida Silva, Faculdade de Ciências Universidade de Lisboa
5. Um Estudo da Legislação e das Métricas do Setor Elétrico Brasileiro para
Fomentar a Digitalização e a Descentralização Do Mercado de Energia
Solange Machado, Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC
6. Desenvolvimento e validação do processo de reparação de módulos fotovoltaicos
ON SITE
Luis Fialho, Cátedra Energias Renováveis - Universidade de Évora
7. Formação em competências “Verdes” para formadores da indústria da
construção
Ana Paula Duarte, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
8. Ação Concertada das Renováveis participação portuguesa
António Joyce, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P

SESSÃO TÉCNICA 17 | *Sala Bairro Alto* 5 novembro 16:30-18:30 h

Tema 2.2 - Edifícios (Bioclimáticos, Sustentáveis, Inteligentes, NZEB (Net Zero Energy Buildings))

Moderador: José Antonio Ferrer

- 1.** Infraestrutura Nacional de Investigação na área de Energia: NZEB_LAB - Integração dos Sistemas Solares em Edifícios
Laura Aelenei, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 2.** Modelagem tridimensional de uma escola “sustentável”: avaliação bioclimática do edifício.
Lúvia Melo de Lima, Instituto Federal de Pernambuco Campus Olinda
- 3.** Modelagem tridimensional do Edifício Acaiaca: avaliação bioclimática de uma obra modernista brasileira.
Lúvia Melo de Lima, Instituto Federal de Pernambuco Campus Olinda
- 4.** Modelo reducido de predicción de demanda de edificios residenciales en base a parámetros meteorológicos
José Alberto Díaz Angulo, CIEMAT - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
- 5.** Novo modelo de integração de sistemas avançados de energia renovável nos edifícios
Laura Aelenei, Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), I.P
- 6.** Simulação termoenergética e análise econômica do uso de telhados frios em uma residência unifamiliar
Milena Paim da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
- 7.** Tecnología constructiva y cultura ambiental edificio Enrico Tedeschi de estudio sobre construcción sustentable
Daniel Gelardi, UNIVERSIDAD DE MENDOZA - Mendoza, Argentina
- 8.** Utilización de materiales naturales y reciclados para alcanzar Edificios de Energía Casi Nula. Proyecto LIFE ReNatural NZEB.
Mónica Ruiz-Roso Luna, Dirección General de Arquitectura y Calidad de la Edificación. Junta de Extremadura.
- 9.** Efeito da reabilitação nZEB na avaliação da pobreza energética: o caso do Bairro de Enguardas em Braga, Portugal
Ricardo Barbosa, Universidade do Minho
- 10.** Estudio del potencial de calefacción y refrigeración solar térmica en edificios con tecnologías de bajo coste
Pere F. Rullan, Universitat de les Illes Balears

SESSÃO TÉCNICA 18 | *Sala Terreiro do Paço* 5 novembro 16:30-18:30 h

Temas 1.1 - As Energías Renováveis (ER) e a sua Integração no Sistema Electroprodutor; 3.5 - Políticas, Medidas nos Cenários e Planos de Energia e Clima

Moderador: Eduardo Rincón

1. Metodología para elaborar una hoja de ruta hacia un mix energético 100% renovable en redes aisladas usando SRH-M DE GRIDSOL
Robert Valencia-Chapi, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid.
2. Previsão de produção fotovoltaica: o ponto de partida para a integração de uma fonte de energia variável no tempo
Rodrigo Amaro e Silva, Instituto Dom Luiz (IDL), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
3. Sistema eléctrico futuro baseado em renováveis e a sua dependência da variabilidade climática e da evolução do consumo
Miguel Centeno Brito, Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa
4. Integración de solar térmica en redes de distrito. Predicción de la producción.
Luis A. Bujedo, Division de Energía/Centro Tecnológico CARTIF
5. Análisis comparativo del autoconsumo eléctrico en Ecuador y España.
Ángel José Ordóñez Mendieta, Universidad Nacional de Loja
6. ¿Cómo medir las actuaciones urbanas para la descarbonización de las ciudades? Aplicabilidad del Índice de Sostenibilidad Energética Urbano en los barrios.
María Jose Márquez-Ballesteros, Universidad de Málaga
7. Diagnóstico y propuestas para la elaboración de la hoja de ruta de Vitoria-Gasteiz, estrategia de transición energética municipal 2020-2030
Fernando Martínez, Fundación Renovables
8. Hoja de ruta de autosuficiencia energética del ayuntamiento de Madrid
Fernando Martínez, Fundación Renovables
9. Hoja de ruta de estrategia energética Valencia 2020- 2030
Fernando Martínez, Fundación Renovables



XVII Congresso Ibérico e XIII Congresso Ibero-americano de Energia Solar

Portugal | Lisboa, 3-5 Novembro de 2020 (online)



ASOCIACIÓN
ESPAÑOLA
DE ENERGÍA
SOLAR



AEDES

SECCIÓN ESPAÑOLA
DE LA INTERNATIONAL
SOLAR ENERGY
SOCIETY