

2003 - 2022

Cursos de Verano

OLAVIDE EN CARMONA

20ª edición



Nuevas tecnologías en energía solar: fundamentos y aplicaciones



SEDE OLAVIDE EN CARMONA
RECTORA ROSARIO VALPUESTA

Organiza:



UNIVERSIDAD
PABLO DE OLAVIDE
SEVILLA

Gestiona:



Universidad
Pablo de Olavide

Patrocina:



Fundación

Cajasol

Cursos de Verano

OLAVIDE EN CARMONA



Nuevas tecnologías en energía solar: fundamentos y aplicaciones

Código del curso: 2022cc31

Fecha de celebración:

21 y 22 de julio de 2022

Director:

- Prof. Dr. D. Gerko Oskam. Investigador distinguido. Área de Química Física. Departamento de Sistemas Químicos, Físicos y Naturales de la Universidad Pablo de Olavide. Investigador 3D del

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), Mérida, Yucatán, México

Duración: 15 horas

Eurocréditos: 1 ECTS

Tarifa: 60,00 €

Modalidad: dual

Web: www.upo.es/formacionpermanente/nuevas-tecnologias-en-energia-solar/

Resumen del contenido del curso:

El tema central del curso es el aprovechamiento de energía solar para cubrir las necesidades de energía en forma de electricidad, calor de procesos industriales y combustibles limpios. Para cada aplicación, los sistemas de conversión son diferentes: la fotovoltaica genera electricidad, mientras que sistemas termo-solares generan calor de manera directa. Los combustibles limpios son esenciales tanto para almacenaje de energía como para el sector transporte.

El objetivo principal del curso es proporcionar a los participantes de un entendimiento fundamental de los procesos y mecanismos de la conversión de energía solar para cada uno de los tres sistemas, a través de conferencias y talleres impartidos por expertos en los tres temas.

El curso está enfocado a innovaciones científicas recientes, con ejemplos puntuales en energía termo-solar (diseño y materiales calentadores de agua) y en la generación de hidrógeno como combustible limpio.

En el tema de fotovoltaica, el enfoque es sobre la tecnología más reciente de los sistemas de perovskitas híbridas, y se discutirán aspectos importantes de la economía circular y análisis de costo-beneficio de este novedoso sistema.

Dirigido a:

Estudiantes y graduados de programas universitarios en Ciencias Ambientales, Energías Renovables, Física, Química, Ciencia de Materiales, Ingenierías y cualquier otra/o estudiante potencialmente interesada/o.

Programa:

Jueves 21

- 08'30-09'00** Recepción y entrega de documentación.
- 09'00-09'30** Introducción al curso y apertura.
- Prof. Dr. D. Gerko Oskam. Universidad Pablo de Olavide & Cinvestav.
- 09'30-10'30** Conferencia: **"Sistemas de conversión de energía solar"**.
- Prof. Dr. D. Gerko Oskam. Universidad Pablo de Olavide & Cinvestav.
- 10'30-11'30** Taller: **"Determinación del potencial de la energía solar"**.
- Dr. D. Renán Andrés Escalante Quijano. Área de Química Física. Departamento de Sistemas Químicos, Físicos y Naturales. Universidad Pablo de Olavide.
- 11'30-12'00** Descanso.
- 12'00-13'30** Conferencia: **"Conceptos fundamentales de la conversión de energía solar"**.
- Prof. Dr. D. Juan Antonio Anta Montalvo. Área de Química Física. Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Universidad Pablo de Olavide.
- 15'30-16'30** Conferencia: **"Tecnología termo-solar: calentadores de agua y sistemas relacionados"**.
- Prof. Dr. D. Octavio García Valladares. Instituto de Energías Renovables de la Universidad Nacional Autónoma de México (IER-UNAM).
- 16'30-17'30** Conferencia: **"Combustibles solares: El combustible limpio hidrógeno"**.
- Dra. Dña. Ingrid Rodríguez Gutiérrez. Laboratory of Alternative Energy and Nanomaterials. Universidade Federal do ABC (UFABC), Santo André, Sao Paulo (Brasil).

- 17'30-20'30** Taller: "**Demostraciones de aspectos fundamentales de sistemas de conversión de energía solar**".
- Participan:**
- Dr. D. Renán Andrés Escalante Quijano.
 - Prof. Dr. D. Juan Antonio Anta Montalvo.
 - D. Juan Carlos Expósito Gálvez. Área de Química Física. Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Universidad Pablo de Olavide.

Viernes 22

- 09'00-10'00** Conferencia: "**Fotovoltaica basada en películas delgadas**".
- Prof. Dr. D. Paul Pistor. Área de Química Física. Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales. Universidad Pablo de Olavide.
- 10'00-11'00** Conferencia: "**Fotovoltaica de sistemas de perovskitas híbridas de haluro de plomo**".
- Prof. Dr. D. Iván Mora Seró. Investigador. Institute of Advanced Materials, Universidad Jaume I.
- 11'00-11'30** Descanso.
- 11'30-12'30** Conferencia: "**Fotovoltaica basada en perovskitas: conceptos de economía circular**".
- Dr. D. Rodrigo García Rodríguez. SPECIFIC, Swansea University, Reino Unido.
- 12'30-13'30** Conferencia: "**Fotovoltaica basada en perovskitas por impresión: un análisis de costos**".
- Dra. Dña. Dena Pourjafari. Departamento de Física Aplicada. Cinvestav-Mérida. México.
- 13'30-14'00** Clausura del curso.

Patrocinan:



Contacto:

Sede Olavide en Carmona - Rectora Rosario Valpuesta
C/ Ramón y Cajal, 15. 41410 - Carmona (Sevilla)
954 144 355 / 608 234 949
www.upo.es/olavideencarmona
olavideencarmona@upo.es