



SEMINARIOS INTERNACIONALES DE FRONTERAS DE LA CIENCIA DE MATERIALES

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL MONCLOA



LUNES, 06 DE MARZO DE 2017 A LAS 9:30 H DE LA MAÑANA

NEXT GENERATION MATERIALS AND DEVICES FOR ULTRA HIGH TEMPERATURE THERMAL ENERGY STORAGE

ALEJANDRO DATAS MEDINA

Instituto de Energía Solar, Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN

Este seminario trata sobre almacenamiento de energía termosolar. En particular, se describirá un nuevo tipo de sistemas que permiten alcanzar densidades energéticas un orden de magnitud superior a la de los sistemas tradicionales basados en sales fundidas. Este nuevo sistema permite trabajar a temperaturas superiores a los 1000 °C, muy por encima de la temperatura de funcionamiento de las centrales termosolares existentes, que raramente superan los 565 °C.

La clave de este concepto radica en aprovechar el elevado calor latente de cambio de fase de metales de alto punto de fusión (por ejemplo el silicio) y en emplear dispositivos de estado sólido (por ejemplo, células termofotovoltaicas) para la conversión del calor en electricidad. El resultado es un sistema compacto que podría emplearse no sólo en sistemas termosolares, sino que también para la acumulación de energía eléctrica en núcleos urbanos.

En el seminario se repasará brevemente el estado del arte en la tecnología de almacenamiento termosolar convencional y se describirán en detalle los primeros pasos en el desarrollo de este nuevo tipo de sistemas, poniendo el énfasis en los dispositivos termofotovoltaicos y en los nuevos materiales de cambio de fase de muy elevado punto de fusión.



ENTRADA LIBRE HASTA COMPLETAR AFORO

Sala de Seminarios del Departamento de Ciencia de Materiales

ETSI Caminos, Canales y Puertos, Sótano 1. C/ Profesor Aranguren, s.n. E28040–Madrid
Para más información contactar con: [Prof. José Ygnacio Pastor, jy.pastor@upm.es](mailto:jy.pastor@upm.es)