

UNIVERSIDAD DE JAÉN

CREACIÓN DE LA CÁTEDRA SOLFOCUS



**Cátedra
SolFocus**
de Energía Solar Fotovoltaica
UNIVERSIDAD DE JAÉN

El Rector de la Universidad de Jaén, D. Manuel Parras Rosa y D. Roberto de Diego Arozamena, Director General de SolFocus Europa, han firmado un convenio para la creación de la Cátedra SolFocus en la Universidad de Jaén; con el objetivo de promover la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la formación en el área de la energía solar fotovoltaica.

Esta Cátedra, que contará con una financiación de 60.000 euros anuales por parte de la Empresa SolFocus, será dirigida por el Profesor Gabino Almonacid, Catedrático y miembro del grupo de Investigación IDEA de la Universidad de Jaén. Contará además con una Comisión de Seguimiento formada por D. Roberto de Diego, el Prof. Almonacid, D. Ignacio Luque Heredia, Director Técnico de SolFocus Europa y Director General de Inspira y el Prof. Jorge Aguilera, Director del Grupo IDEA.

En el próximo curso esta Cátedra se propone, entre otras actividades, convocar un premio a la mejor tesis doctoral relacionada con la concentración fotovoltaica, impartir un curso de especialización sobre los temas que le son propios, e iniciar un proyecto de investigación para la creación de un campo de pruebas de sistemas fotovoltaicos que será llamado Campo de Pruebas "Antonio Luque" en honor de este doctor honoris causa por la Universidad de Jaén.

SolFocus es una empresa californiana que desarrolla y comercializa concentradores solares fotovoltaicos y seguidores solares inteligentes. Estas soluciones permiten una reducción destacada de costes en el aprovechamiento y despliegue de la energía solar.

SolFocus es líder en todo el mundo en innovación solar a través de su colaboración con universidades, institutos de investigación y socios empresariales. El Panel de Asesoramiento Técnico (TAP) de la compañía está presidido por el Premio Nobel Arno Penzias, y en él se incluye el doctor Roland Winston inventor de la óptica sin imágenes, fundamento de los concentradores fotovoltaicos.

En julio de 2007, SolFocus adquirió la empresa de seguimiento solar de precisión para concentración fotovoltaica INSPIRA, S.L., y en septiembre formó SolFocus Europa.

SolFocus cuenta con operaciones en Mountain View (California, EE.UU.); Madrid (España) y Mesa (Arizona, EE.UU.) y alianzas de fabricación en la India, España y China. (<http://www.solfocus.com>).

El Grupo de Investigación IDEA de la universidad de Jaén, lleva casi 20 años trabajando en energía solar fotovoltaica y es hoy día uno de los grupos de I+D+i más importantes en evaluación y diseño de instalaciones y componentes, seguridad y otros aspectos tecnológicos de los sistemas fotovoltaicos. Está formado por más de veinte investigadores de diferentes áreas: Tecnología Electrónica, Ingeniería Eléctrica, Física, Informática e Ingeniería de Proyectos. Ha llevado a cabo más de 80 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas competitivas y con empresas privadas; en ámbitos nacionales, europeos y de cooperación con países de Hispanoamérica.

Este Grupo, tiene presencia habitual en los foros internacionales más importantes del sector FV con la presentación de más de 250 ponencias en congresos. Su producción científica supera los cien artículos en revistas con revisores internacionales. (<http://www.ujaen.es/investiga/solar/>).

PRODUCTOS Y TECNOLOGÍA DE SOLFOCUS

■ Los sistemas de Concentración FotoVoltaica CFV de SolFocus

Los sistemas CFV de SolFocus están diseñados para conseguir el mínimo Coste Normalizado de la Energía (CNE) y la máxima densidad de energía de todos los sistemas de generación de energía solar. Nuestros sistemas usan una óptica innovadora para concentrar la luz solar en una pequeña superficie de material de célula solar de alta eficiencia, lo que reduce drásticamente la cantidad de material solar (caro y a menudo difícil de encontrar) usada en el sistema. Las células solares multiunión incorporadas al sistema

proporcionan los máximos niveles de eficiencia en la transformación de la luz en electricidad. Estas células también tienen la ventaja de no verse afectadas por las altas temperaturas que producen una gran degradación en el rendimiento de otros sistemas, como las células FV de silicio y de película fina. La mayoría de los sistemas SolFocus son de vidrio y aluminio, materiales de fácil obtención y demostrada durabilidad en el terreno. El resultado son unos sistemas de energía solar rentables, fiables y



ampliables a producción energética en gigavatios.

■ EL seguidor solar

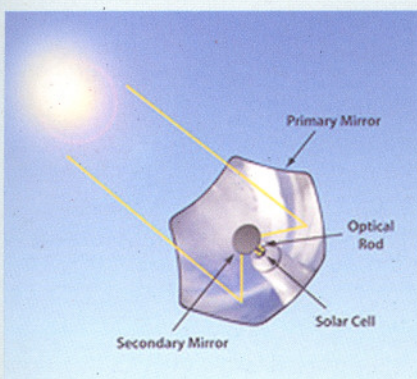
Los paneles CFV de SolFocus se montan sobre un seguidor de doble eje que mantiene el dispositivo óptico alineado con el sol. El sistema de seguimiento, concebido por InSpira, una filial de SolFocus, ha sido diseñado para conseguir unos valores óptimos de flexión, precisión direccional e intervalo de seguimiento que proporcionen la más alta producción energética. Los seguidores diseñados por InSpira son reputados por su liderazgo en solidez de diseño y precisión de seguimiento. La combinación perfecta de los paneles CFV de SolFocus y el diseño del seguidor da como resultado un sistema optimizado para conseguir un alto rendimiento y fiabilidad.

■ Acerca de la Tecnología

La tecnología CFV de SolFocus combina su diseño óptico patentado de compuesto reflectante de alta concentración con la eficiencia sin par de las células solares multiunión. Cada

panel SolFocus incorpora unidades de energía compuestas por espejos primarios y secundarios, un elemento óptico sin imágenes y una célula solar de triple unión. Los espejos primario y secundario concentran la energía solar 500 veces en la varilla óptica, que conduce la luz a la célula solar de alta eficiencia (más del doble de la media de las células de silicio normales).

Sólo se emplea una milésima parte del material activo de un panel solar estándar, y más del 95% del sistema está formado por aluminio y vidrio, fáciles de encontrar y procesar en cualquier parte del mundo, lo que permite escalar la tecnología muy fácilmente. Además, estos modelos de diseño eficaz están herméticamente cerrados, lo que protege los componentes esenciales de la degradación ambiental. La combinación de estos factores ha generado un sistema de muy alto rendimiento y fiabilidad, dos componentes clave para la consecución del factor crítico de paridad de costes con la energía de combustibles fósiles. ■



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Comisionado para el Centro de Estudios Avanzados en Energía y Medio Ambiente

Career Opportunities

At SolFocus, we are changing the way the world sources its energy — away from diminishing fossil fuels toward a far more abundant source,

our sun