



Sistemas Fotovoltaicos



Sede: Instituto de Energía Solar

Áreas temáticas: Ingeniería de los sistemas fotovoltaicos

Coordinador: Luis Navarte Fernández

Contacto: 91 453 35 57

E-mail: navarte@ies-def.upm.es

Número de miembros: 3

Objetivos del Grupo

- Investigar y dar respuesta a las necesidades asociadas a la ingeniería de los sistemas fotovoltaicos, tanto aislados como conectados a la red eléctrica.

- Contribuir a la calidad técnica de los sistemas fotovoltaicos descentralizados.
- Trasladar la experiencia acumulada a las actividades docente e investigadora y crear sinergias entre la teoría y la práctica.

Docencia e investigación

Además de diversas asignaturas en los diferentes niveles de formación (primer ciclo: "Energía solar, fundamentos de cooperación para el desarrollo"; tercer ciclo: "Fundamentos de sistemas fotovoltaicos"), se han realizado hasta el día de hoy más de 15 tesis doctorales relativas a este tema.

Cooperación para el desarrollo

Este Grupo fue creado en 1984 en un país, España, que por aquel entonces tenía casi 120.000 personas sin acceso a la electricidad, un contexto muy favorable para la puesta en marcha de sistemas fotovoltaicos de electrificación.

Dos años después se puso en marcha la primera actividad de cooperación al desarrollo del Grupo con el proyecto de electrificación rural en el poblado de Noto (Senegal). Desde entonces se han realizado una veintena de proyectos de investigación cuyos resultados han tenido aplicación al mundo de la cooperación al desarrollo con sistemas fotovoltaicos.

El Grupo, por lo tanto, no realiza proyectos de cooperación como tales, sino que realiza proyectos de investigación cuyos resultados son transferibles al mundo de la cooperación. Los más destacables han sido los proyectos de investigación en electrificación rural dispersa en el Altiplano boliviano; la potabilización de agua mediante sistemas fotovoltaicos en Argentina, México y Marruecos; la propuesta de estándares técnicos para asegurar la calidad de los sistemas fotovoltaicos en su uso descentralizado; y el análisis de las claves para desarrollar programas de electrificación rural a gran escala con sistemas fotovoltaicos, que llevó al Grupo a hacer un programa regional de bombeo fotovoltaico de agua en Marruecos, Argelia, Túnez y Egipto.