# Grupo de Investigación UJA 'Modelización de la Atmósfera y radiación solar (MATRAS) TEP-220'

## 20 años de investigación en meteorología aplicada al servicio de la sociedad

El grupo de investigación 'Modelización de la Atmósfera y Radiación Solar (MATRAS) TEP-220' pertenece al Departamento de Física de la Escuela Politécnica Superior (EPSJ) de la Universidad de Jaén (UJA). Está formado por: **Joaquín Tovar Pescador** (investigador principal), **Antonio David Pozo Vázquez, José Antonio Ruiz Arias, Francisco Javier Santos Alamillos, Vicente Lara Fanego, Hussein Alsamanra, Samuel Quesada Ruiz, Álvaro Linares Rodríguez, Clara Arbizu Barrena, Francisco Javier Rodríguez Benítez, Antonio Jiménez Garrote, Miguel Lopez Cuesta Cuesta** y **Miguel Ángel Pamos Ureña**.

El grupo de MATRAS se forma en 1998, poco después de la creación de la Universidad de Jaén. Desde su inicio, la investigación realizada en el seno del grupo ha tenido un marcado carácter aplicado, centrado en el desarrollo de las energías solar y eólica. En particular, los proyectos de investigación llevados a cabo, de ámbito regional, nacional y europeo, han tenido como objetivo fundamental mejorar el conocimiento sobre el recurso solar y eólico, así como facilitar la integración de la energía eólica y solar en la red eléctrica.

Así, el grupo ha llevado a cabo proyectos para la estimación y predicción del recurso solar con satélites y modelos meteorológicos así como con cámaras de cielo. También ha llevado a cabo proyectos para evaluar el recurso eólico en la Península Ibérica. Un hito importante en esta investigación fue la elaboración del mapa del recurso eólico de Andalucía, por encargo de la Agencia Andaluza de la Energía, así como mapas de los recursos solares.

Espacio

En los últimos años la investigación del grupo se ha centrado en dos ámbitos muy concretos. El primero de ellos es el desarrollo de técnicas de predicción del recurso solar a corto, medio y largo plazo, utilizando herramientas como satélites, cámaras de nube y modelos meteorológicos. El segundo es el análisis de la viabilidad de un sistema eléctrico con una alta penetración de energías renovables (100 por ciento) en la Península Ibérica.

El grupo ha desarrollado alrededor de 15 proyectos financiados por organismos públicos de investigación de carácter local, regional, nacional y europeo. También ha desarrollado más de 20 proyectos financiados por empresas. En estos 20 años de existencia, los integrantes del grupo han publicado alrededor de 80 publicaciones en revistas internacionales de prestigio y en el seno del mismo se han formado 7 doctores. El grupo participa activamente en grupos de trabajo internacionales del ámbito de la energía y la meteorología, como es la International Energy Agency o el International Energy Meteorología Council.

El grupo mantiene una predicción operacional del tiempo para Andalucía (una de las pocas que se realizan en toda España). La predicción se actualiza cada mañana y ofrece predicciones a 48 horas de temperatura, precipitación, viento y radiación para toda Andalucía utilizando el modelo meteorológico WRF. La predicción puede consultarse en la web del grupo matras.ujaen.es

Más información de este grupo de investigación