



Universidad de Granada



Facultad de Ciencias  
Sección de Físicas

## Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a:	Inmaculada Foyo Moreno
Departamento y Área de Conocimiento:	Física Aplicada
Cotutor/a:	José Martínez Valenzuela
Departamento y Área de Conocimiento:	Synermet weather solutions

Título del Trabajo:	Comportamiento multi-escala de predicciones de irradiancia solar en superficie
---------------------	--

Tipología del Trabajo:	Análisis de datos haciendo smart integration de los mismos
------------------------	--

### Breve descripción del trabajo:



El objetivo del trabajo es la evaluación de diferentes metodologías usadas para la predicción de la radiación solar. La radiación solar es enormemente variable espacial y temporalmente, lo que dificulta su estimación, siendo su predicción útil en el uso de energías renovables con aplicación directa en el sector de producción eléctrica.

En este horizonte temporal de predicción, que va desde pocos minutos, para la gestión de las plantas solares en tiempo real, hasta horas o días para la planificación de la comercialización de energía y de acciones rutinarias de mantenimiento de los equipos, existen dos clases principales de metodologías: la de los métodos relacionados con la teoría estadística y la asimilación de datos, y las técnicas de inteligencia artificial (redes neuronales, algoritmos genéticos, *machine learning*, etc...). Así pues, en este trabajo se va a llevar a cabo la evaluación de dichas metodologías para la obtención de un producto final de predicción de la radiación solar con alta fiabilidad y aplicabilidad.

*A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG*

*Alumno/a propuesto/a: Alberto Magno Sel Serrano*

Granada, 26 de mayo 2014



M<sup>a</sup> CARMEN CARRIÓN PÉREZ  
Directora del Departamento  
de Física Aplicada

Campus Fuentenueva  
Avda. Fuentenueva s/n  
18071 Granada  
Tfno. +34-615951701

fisicas@ugr.es  
Comisión Docente de Físicas  
Facultad de Ciencias