



## Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

<i>Tutor/a:</i>	Ignacio Sánchez García
<i>Departamento y Área de Conocimiento:</i>	Electromagnetismo y Física de la Materia
<i>Cotutor/a:</i>	Alfonso Salinas Extremera
<i>Departamento y Área de Conocimiento:</i>	Electromagnetismo y Física de la Materia

*Título del Trabajo:* Efecto de las tormentas solares sobre las Resonancias de Schumann durante el periodo Enero de 2014 a Abril de 2014.

*Tipología del Trabajo:* Análisis de medidas experimentales

*Breve descripción del trabajo:*

Las resonancias de Schumann es un fenómeno generado por la totalidad de rayos que se están produciendo en cada instante en la cavidad Tierra-Ionosfera, y ubicado en la parte baja del espectro electromagnético (banda ELF). Su medida requiere sensores magnéticos de muy alta sensibilidad y efectuarla en zonas con poca contaminación electromagnética, especialmente a 50 Hz.

El grupo de Electrodinámica de Fenómenos Transitorios de la UGR dispone de una estación de medida en la banda ELF situada en el parque nacional de Sierra Nevada, estación "Juan Antonio Morente".

El trabajo Fin de Grado propuesto se compone de las siguientes partes:

- 1) Análisis espectral: se analizará las medidas mediante la transformada discreta de Fourier
- 2) Ajuste no lineal mediante lorentzianas para obtener las Resonancias de Schumann.
- 3) Estudio de correlación con los diferentes índices que caracterizan las tormentas solares.



Universidad de Granada



Facultad de  
Ciencias  
Sección de  
Físicas

*A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG*  
*Alumno/a propuesto/a:*

Granada, 11 de Mayo

2015