



Facultad de Ciencias
Sección de Físicas

Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a: Jesús Fornieles

Callejón

*Departamento y Área de
Conocimiento:*

Electromagnetismo y
Física de la Materia /
Electromagnetismo

Cotutor/a: Alfonso Salinas

Extremera

*Departamento y Área de
Conocimiento:*

Electromagnetismo y Física de la Materia /
Electromagnetismo

*Título del
Trabajo:*

Simulación Numérica de la Cavidad Electromagnética Tierra-
Ionosfera

*Tipología del
Trabajo:*

Teórico o Práctico

Breve descripción del trabajo:

Analizar un modelo que represente la cavidad electromagnética formada por la superficie del planeta tierra y la capa inferior de la Ionosfera. Partiendo del análisis de la respuesta de un primer modelo físico de la cavidad se realizarán modificaciones que converjan al comportamiento real.

Objetivos planteados:

- 1) Análisis Numérico del modelo de la cavidad
- 2) Análisis estadístico ante la variabilidad de las fuentes

*Campus Fuentenueva
Avda. Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. +34-958242902*



Universidad de Granada



Facultad de Ciencias
Sección de Físicas

Metodología:

Métodos Numéricos en electromagnetismo, análisis y procesamiento de señales, modelado de sistemas lineales.

Bibliografía:

A.P. Nickolaenko and M. Hayakawa, "Resonances in the earth-ionosphere cavity", Kluwer Academic Publishers, 2014.
A.V. Oppenheim and R.W. Schafer, "Tratamiento de señales en tiempo discreto (3ªEd)", Prentice Hall, 2012.

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

*Alumno/a
propuesto/a:*

Granada, 29 de Mayo 2017

Campus Fuentenueva
Avda. Fuentenueva s/n
18071 Granada
Tfno. +34-958242902

Comisión Docente de Físicas
Facultad de Ciencias

fisicas@ugr.es