



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: Modelo Físico de la Cavidad Electromagnética Tierra-Ionosfera

Tipología del Trabajo: Teórico o Práctico

Breve descripción del trabajo:

Realizar y analizar diversos modelos que representen 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 proporcionen resultados convergentes hacia las medidas experimentales.

Objetivos planteados:

- 1) Análisis Numérico del modelo ideal de la cavidad
- 2) Análisis estadístico ante la variabilidad de la fuente
- 3) Replanteamiento del modelo

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. Schaffer, "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, 10 de Mayo 2016