



Universidad de Granada



Facultad de
Ciencias
Sección de
Físicas

Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a:	Alfonso Salinas Extremera
Departamento y Área de Conocimiento:	Electromagnetismo y Física de la Materia
Cotutor/a:	
Departamento y Área de Conocimiento:	

Título del Trabajo:	Electrodinámica de la Atmósfera
----------------------------	---------------------------------

Tipología del Trabajo: (Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/15)	Bibliográfico
--	---------------

Breve descripción del trabajo: El entorno de la Tierra, constituido por la troposfera, estratosfera, ionosfera y magnetosfera, constituye un laboratorio natural donde ocurren multitud de fenómenos físicos, en general, y electromagnéticos, en particular. Los rayos generan el campo electromagnético que resonando en la cavidad Tierra-Ionosfera se le llama Resonancias de Schumann. Las descargas eléctricas más violentas pueden generar perturbaciones en la ionosfera que se manifiestan en los efectos luminosos transitorios. El viento solar interacciona con la magnetosfera de forma lineal y no lineal generando las tormentas magnéticas que a su vez interaccionan con el plasma frío de la ionosfera generando ondas electromagnéticas como las ondas de Alfvén.

Proponemos revisar la bibliografía reciente, tanto experimental como teórica o de simulación, sobre la electrodinámica de la atmósfera.

Objetivos planteados: Entender la propagación de ondas electromagnéticas en medios complejos.

Metodología: Revisión bibliográfica de la literatura pertinente.

Bibliografía:

- Schumann Resonance for Tyros, Nickolaenko and Hayakawa. Springer Geophysics, 2014
- Ultra and Extremely Low Frequency Electromagnetic Fields, Surkov and Hayakawa. Springer Geophysics 2014
- Handbook of the Solar-Terrestrial Environment. Kamide and Chian (Eds.). Springer 2007
- Lightning: Principles, Instruments and Applications. Betz, Schumann and Laroche (Eds.). Springer 2009

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

Alumno/a propuesto/a:	
------------------------------	--

Granada, 22 de junio 2020

Campus Fuentenueva
Avda. Fuentenueva s/
n
18071 Granada
Tfno. +34-958242902
fisicas@ugr.es

Comisión Docente de Físicas
Facultad de Ciencias



Universidad de Granada



Facultad de
Ciencias
Sección de
Físicas

*Campus Fuentenueva
Avda. Fuentenueva s/
n
18071 Granada
Tfno. +34-958242902
fisicas@ugr.es*

Comisión Docente de Físicas
Facultad de Ciencias