



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:	Alberto Cazorla Cabrera
Departamento y Área de Conocimiento:	Física Aplicada

Título del Trabajo:	Caracterización y modelización de la radiación solar ultravioleta
Tipología del Trabajo:	Análisis de datos haciendo smart integration de los mismos

Breve descripción del trabajo:

Desde el descubrimiento del agujero en la capa de ozono sobre la región antártica, el interés del estudio de la radiación solar en el rango ultravioleta por parte de la comunidad científica, se ha visto intensificado. Este rango espectral (longitudes de onda inferiores a 400 nm), presenta especial relevancia por los efectos biológicos que desencadena, en concreto y centrándonos en los efectos sobre los humanos y en el más adverso de ellos como es el cáncer de piel, cabe señalar que desde los años 70 ha crecido de forma alarmante. El desarrollo actual de la instrumentación ha permitido la existencia de radiómetros de banda ancha y espectralímetros, pudiéndose medir durante largos periodos de tiempo, posibilitando el llevar a cabo un estudio exhaustivo de la radiación solar ultravioleta. En este sentido, el grupo de investigación de Física de la Atmósfera (GFAT) de la Universidad de Granada dispone no sólo de instrumentación específica que mide en este rango (radiómetro Yankee modelo UVB-1 y espectralímetro Bentham) sino también de una amplia y variada instrumentación adicional, que nos facilita el estudio de caracterización y modelización de la radiación solar ultravioleta, evaluando y cuantificando los efectos de parámetros tan importantes como las nubes y los aerosoles sobre dicha radiación. En concreto cabe destacar para este trabajo, una cámara de nubes que opera en tiempo real, permitiendo la caracterización de la cobertura nubosa y un fotómetro Cimel, que nos proporciona información fundamental para la caracterización de los aerosoles presentes en la atmósfera. Así pues, el GFAT dispone de una amplia base de datos durante un periodo considerable de tiempo que se proporcionará al alumno para la realización del trabajo, lo que supondrá un importante bagaje experimental que le aumentará las perspectivas de un futuro profesional.

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

Alumno/a propuesto/a:

Granada, 26 de mayo de 2014

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



M^{ra} CARMEN CARRIÓN TENA
Directora del Departamento
de Física Aplicada

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