UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Facultad de Ciencias
Sección de Físicas

Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a:	Sonia Raquel Gámiz Fortis
Departamento y Área de Conocimiento:	Física Aplicada
Cotutor/a:	María Jesús Esteban Parra
Departamento y Área de Conocimiento:	Física Aplicada

Título del Trabajo: Estudio de las salidas de EURO-CORDEX en la Península Ibérica

Tipología del Trabajo: *(Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)*

(Marcar con X)

1. Revisión bibliográfica	*X*	*4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio*	
2. Estudio de casos teórico-prácticos		*5. Elaboración de un proyecto*	
3. Trabajos experimentales	*X*	*6. Trabajo relacionado con prácticas externas*	

Breve descripción del trabajo:
El Grupo de Física de la Atmósfera de la Universidad de Granada tiene entre sus objetivos la obtención de proyecciones de cambio climático en la región de la Península Ibérica (PI). Para ello, la metodología utilizada es la aplicación de la técnica de regionalización dinámica (*downscaling* dinámico) a partir del uso de varios modelos de circulación general (GCMs) y el modelo regional *Weather Research and Forecasting* (WRF). Esta metodología, ha permitido obtener proyecciones de cambio climático para distintas variables meteorológicas a una resolución espacial de 10 km en la PI.
A nivel mundial, por su parte, muchas y diferentes iniciativas han sido desarrolladas en los últimos años relativas también a la obtención de proyecciones climáticas. Entre ellas, para el continente europeo cabe destacar el proyecto *Coordinated Downscaling Experiment - European Domain* (EURO-CORDEX), que pertenece al *World Climate Research Progam* (WRCP) y produce proyecciones de cambio climático a escala regional a partir del uso de numerosos GCMs de partida y diferentes RCMs. En particular, las salidas de EURO-CORDEX abarcan, entre otras, simulaciones climáticas tanto para un periodo de referencia denominado histórico como para proyecciones de futuro hasta el año 2100, con una resolución espacial de 12.5 km, y para diferentes escenarios de cambio climático.

Objetivos planteados:
El objetivo principal de este trabajo es estudiar las salidas de EURO-CORDEX para la región de la PI, y para variables como la temperatura o la precipitación. Como objetivos secundarios se plantean el estudio y comprensión de la técnica de downscaling dinámico para la obtención de proyecciones climáticas a alta resolución espacial, y la comparación de las salidas de EURO-CORDEX con las salidas obtenidas en el grupo de Física de la Atmósfera de la UGR por el modelo WRF.

Metodología:

La metodología utilizada constará de diferentes fases:
1. Revisión bibliográfica del estado del arte.
2. Recopilación de las salidas de EURO-CORDEX.
3. Comparación de las salidas de EURO-CORDEX con las salidas de WRF.

Bibliografía:
Soares, P.M.M., Cardoso, R.M., Lima, D.C.A., Miranda, P.M.A. Future precipitation in Portugal: high-resolution projections using WRF model and EURO-CORDEX multi-model ensembles (2017) Climate Dynamics, 49 (7-8), pp. 2503-2530.

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

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

Granada, 26 de abril de 2019

UNIVERSIDAD DE GRANADA
DPTO. DE FÍSICA APLICADA

Sello del Departamento

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

Comisión Docente de Físicas
Facultad de Ciencias