



TRABAJO FIN DE GRADO (TFG) EN CIENCIAS AMBIENTALES
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
Oferta de los Ámbitos de Conocimiento/Departamentos
Curso Académico 2023/2024

OFERTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (6 ECTS)

Departamento: Ingeniería Civil

Ámbito de Conocimiento: Tecnologías del Medio Ambiente

Título del TFG: Generación de escenarios potenciales locales de cambio climático mediante generadores estocásticos

Tutor/a: Antonio Juan Collados Lara

Resumen global de Objetivos y Contenidos (máximo 200 palabras):

El objetivo general del TFG es generar escenarios futuros de cambio climático de precipitación y temperatura para la cuenca del Alto Genil mediante el uso de generadores estocásticos de tiempo meteorológico (SWG) para diferentes horizontes temporales, RCP (Trayectorias de Concentración Representativas) y modelos regionales o globales de clima (RCM/GCM). La comparación del clima histórico y los diferentes escenarios futuros generados para diferentes RCM/GCM permitirán estimar los impactos del cambio climático en la precipitación y temperatura y también la incertidumbre asociada. Además, dado el importante rango de elevaciones de la cuenca del Alto Genil se estudiará el impacto del cambio en los gradientes altitudinales de la precipitación y la temperatura.

Las tareas previstas para el desarrollo del TFG son las siguientes:

- Revisión bibliográfica de los SWG disponibles con interfaz de usuario propia.
- Descarga y análisis de datos históricos procedentes de bases de datos en rejilla (ej. Spain02, AEMET5km).
- Generación de escenarios futuros utilizando uno o varios SWG disponibles en la bibliografía.
- Estudio del impacto del cambio climático en la precipitación y temperatura según los horizontes temporales, RCM/GCM y RCP estudiados.
- Estudio de los gradientes altitudinales de precipitación y temperatura históricos y de los escenarios futuros.

Tipo de TFG (señalar con una X):

- Trabajo de Investigación
 Trabajo Técnico /Profesional
 Trabajo Revisión Bibliográfica

Orientaciones básicas para el estudiante (en su caso):

La revisión bibliográfica será principalmente de bibliografía en inglés.

Se trabajará con programas con interfaz propia, hojas de cálculo, etc.

Se trata de un trabajo que no requiere conocimientos de programación (aunque podría facilitarlos).

Origen de la Oferta del TFG (señalar con una X):

- Propuesto para su asignación entre los estudiantes matriculados.
 Propuesto en colaboración con entidades públicas, empresas u otras instituciones (1)
 Propuesto de acuerdo con el interés mostrado por algún estudiante (TFG COMPROMETIDO) (2)

(1) Indicar el nombre de la entidad así como el del co-tutor/a perteneciente a dicha entidad:

(2) Indicar el nombre del estudiante promotor al que ha sido asignado el proyecto:

Fecha: 22/05/2023

Firma (Director/a del Departamento)

Firma (Tutor/a del TFG)