



TRABAJO FIN DE GRADO (TFG) EN CIENCIAS AMBIENTALES
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
Oferta de los Ámbitos de Conocimiento/Departamentos
Curso Académico 2020/2021

OFERTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (6 ECTS)
Departamento: Dpto. Física Aplicada y dpto. Botánica
Ámbito de Conocimiento: Física Aplicada / Botánica
Título del TFG: Análisis de variables turbulentas en altura sobre los niveles de polen detectados en la ciudad de Granada
Tutor: Juan Luis Guerrero Rascado / Paloma Cariñanos González
Resumen global de Objetivos y Contenidos (máximo 200 palabras): Los estudios previos indican una clara relación entre el ciclo diurno de emisión del polen y variables meteorológicas superficiales, como temperatura y humedad relativa. Sin embargo, su conexión con la distribución vertical de las variables meteorológicas ha sido muy poco estudiada. Este TFG tiene como hipótesis que en el estudio del polen es esencial tener un buen conocimiento de la mezcla turbulenta dentro de la capa límite atmosférica (ABL). Los procesos turbulentos gobiernan la tasa de intercambio entre la superficie y la atmósfera, y pueden influir en el transporte de las partículas de bioaerosol emitidas desde la superficie. Las medidas lidar Doppler proporcionan suficiente resolución temporal (~ min) y espacial (60 m) para observar la mezcla turbulenta en la ABL, y tradicionalmente se han usado para estudiar variables y/o procesos particulares o para determinar la altura de la ABL. En este TFG se propone estudiar algunas variables meteorológicas que caracterizan la turbulencia como son la razón de disipación de la energía cinética turbulenta (TKE, proporcionando información sobre la presencia de turbulencia), la asimetría (skewness) de la velocidad vertical (proporcionando información de la dirección de los movimientos turbulentos), la cizalladura del viento horizontal (fuente de turbulencia mecánica), y su relación con los niveles de polen observados en Granada.
Tipo de TFG (señalar con una X): <input type="checkbox"/> Trabajo Bibliográfico <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo de Investigación <input type="checkbox"/> Informe Técnico o Proyecto Profesional
Orientaciones básicas para el estudiante (en su caso): Se requiere el uso de software para tratamiento de datos (hoja de cálculo o algún lenguaje de programación)
Origen de la Oferta del TFG (señalar con una X): <input type="checkbox"/> Propuesto para su asignación entre los estudiantes matriculados. <input type="checkbox"/> Propuesto en colaboración con entidades públicas, empresas u otras instituciones (1) <input checked="" type="checkbox"/> 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 perteneciente a dicha entidad: (2) Indicar el nombre del alumno promotor al que ha sido asignado el proyecto: Mercedes Mejías Téllez

Fecha: 20 de junio de 2020

Firma (Director del Departamento)

Firma (Tutor del TFG)