



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: Estadística e Investigación Operativa

Ámbito de Conocimiento: Estadística e Investigación Operativa

Título del TFG: Análisis de Regresión Múltiple aplicado a datos de Medio Ambiente

Tutora: María Dolores Martínez Miranda

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

El análisis de regresión múltiple permite describir la posible relación entre una variable de respuesta y un conjunto de variables explicativas. A diferencia del análisis de regresión simple que se estudió en la asignatura de Estadística en primero, la regresión múltiple representa mejor muchas situaciones reales en Ciencias Ambientales donde los fenómenos de interés suelen ser de gran complejidad y son varias las variables que participan en su descripción. Una cuestión crucial en el análisis de regresión es evaluar la bondad del ajuste del modelo final resultante, para ello se cuantifica la proporción de la variabilidad de la variable dependiente que es explicada por el conjunto de variables independientes a través del modelo. En muchas ocasiones los modelos de regresión pueden verse mejorados al introducir variables explicativas adicionales, en el sentido de que la proporción de variabilidad explicada se incrementa. No obstante ¿qué variables son las que mejor explican el fenómeno objeto de estudio? o, ¿qué variables no son necesario incluir en el modelo dada su nula o escasa capacidad explicativa? Esta es una de las decisiones más importante ligada al análisis de regresión múltiple que, entre otras, será analizará en este trabajo.

Objetivos:

- Conocer y comprender el modelo de regresión múltiple.
- Describir las bases teóricas de un análisis de regresión múltiple.
- Resolver aplicaciones prácticas a datos medio ambientales usando software estadístico apropiado.

Tipo de TFG (señalar con una X):

- Trabajo Bibliográfico
 Trabajo de Investigación
 Informe Técnico o Proyecto Profesional

Orientaciones básicas para el estudiante (en su caso):

El estudiante que elija este trabajo tendrá que estudiar las bases teóricas de la técnica estadística que se propone. Este será el primer paso y supondrán una ampliación sustancial de los contenidos en la asignatura de Estadística de primero. Para ello se utilizará material bibliográfico de nivel medio con una orientación aplicada. Los resultados de este estudio se escribirán de forma sistemática en el documento final del TFG.

El segundo paso será ilustrar la técnica estadística con datos relacionados con el medio ambiente. Estos datos serán datos reales y disponibles de forma pública. En esta parte se hará usando el software estadístico libre R (<http://www.cran.r-project.org/>) a través del cual se dispone de una gran cantidad de conjuntos de datos para analizar y materiales libres de ayuda. Las ilustraciones prácticas que se hagan se describirán adecuadamente en el documento del TFG haciendo especial hincapié en la interpretación de los resultados y las conclusiones de los análisis.



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 perteneciente a dicha entidad:

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

Fecha: 25 de junio de 2020

Firma (Director del Departamento)

Firma (Tutor del TFG)