



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

**ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

-TÍTULO DEL TRABAJO: Leyes de los grandes números

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	<input type="checkbox"/>
Proyectos de ingeniería	<input type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial	Informes	<input type="checkbox"/>
Computacional	<input type="checkbox"/>	Experimental	Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Estudio y demostración de las leyes de los grandes números.

Titulación: Grado en Estadística.

Observaciones:

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA Facultad de Ciencias
ENTRADA: 037529
23/10/2015 13:18:42 (9485601)

-TUTORES:

Nombre: Paloma Pérez Fernández

Área de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 22/10/2015


DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA Facultad de Ciencias
ENTRADA: 037530
23/10/2015 13:19:27 (5495601)

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Matemáticas

-TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio comparativo por simulación de selectores de ancho de banda en estimación núcleo de densidades

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Existen en la literatura gran variedad de métodos basados en los datos para seleccionar de manera automática el parámetro de suavizado (ancho de banda) del estimador núcleo de la densidad.

El objetivo de este trabajo es revisar la bibliografía para seleccionar los más destacados, y utilizar el software estadístico R para proporcionar una comparativa por simulación que permita extraer conclusiones sobre el rendimiento de dichos métodos en distintos escenarios.

La metodología del trabajo comprende primero una revisión bibliográfica sobre los métodos existentes, después investigar cuáles de dichos métodos están ya actualmente disponibles en R y programar los que sean interesantes y no estén todavía implementados. Una vez que se tengan funciones para poder calcular todos los selectores de ancho de banda de interés, el trabajo

consiste en hacer una simulación exhaustiva, para diferentes tamaños muestrales y diferentes modelos de distribución, y evaluar mediante varias medidas resumen y gráficos los resultados obtenidos por cada uno de los métodos, extrayendo las correspondientes conclusiones sobre su rendimiento.

Titulación: Grado en Estadística

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: José Enrique Chacón Durán

Área de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 22/10/2015


DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA Facultad de Ciencias
ENTRADA: 037531
23/10/2015 13:20:11 (0405601)

ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OPERTA:
Matemáticas

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Modelos de Efectos Aleatorios y Modelos Mixtos

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional		Experimental	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Los Modelos Estadísticos de Diseño de Experimentos permiten analizar la influencia que uno o varios factores ejercen sobre la variable objeto del estudio, habitualmente denominada variable respuesta. Los Modelos de Efectos Fijos, estudiados en la asignatura Modelos Lineales del Grado en Estadística, están orientados a experimentos donde el investigador responsable fija el nivel o niveles de los factores analizados.

Sin embargo, en otros experimentos intervienen factores cuyos niveles han sido elegidos al azar entre una gama más o menos grande de posibilidades. Los Modelos Estadísticos que se utilizan para investigar dichos experimentos se denominan Modelos de Efectos Aleatorios, si en dicho experimento sólo intervienen factores de este tipo o Modelos Mixtos si en el experimento intervienen simultáneamente factores con efectos fijos y aleatorios.

El objetivo de este trabajo es el estudio de algunos de estos modelos. Concretamente, el Modelo de un Factor de Efectos Aleatorios y los Modelos de dos Factores de Efectos Aleatorios y Mixto.

La metodología a seguir comenzará con la revisión de los resultados sobre Modelos de Efectos Fijos. A continuación se introducirán los Modelos de Efectos Aleatorios y Mixtos que hemos marcado como objetivo y se procederá a su desarrollo teórico. Por último se aplicarán los resultados teóricos al análisis de datos procedentes de experimentos donde intervienen factores de efectos aleatorios.

Bibliografía básica:

- Faraway, J.J. (2006). "Extending the Linear Model with R". Chapman & Hall/CRC.
- Montgomery, D.C. (2004). "Design and Analysis of Experiments. 6th Edition". Wiley.
- Scheffe, H. (1959). "The Analysis of Variance". Wiley.
- Wood, S.N. (2006). "Generalized Additive Models. An Introduction with R". Chapman & Hall/CRC.

Titulación: Grado en Estadística

Observaciones:

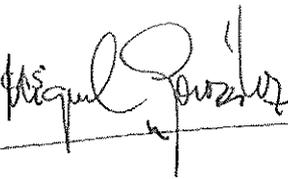
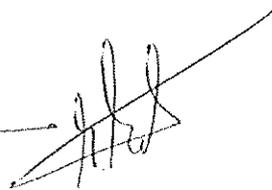
-TUTORES:

Nombre: Miguel González Velasco y Manuel Mota Medina

Área de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 22/10/2015 PRORROGADO


DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Guaciso Gal  

Vº Bº y Firma del Director del Dpto.

Vº Bº y Firma Tutores

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Física

-TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio de la tendencia en la frecuencia de precipitación en Extremadura mediante modelos generales lineales

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional	x	Experimental	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El objetivo del trabajo es evaluar las posibles tendencias en la frecuencia de la precipitación en la comunidad autónoma de Extremadura en los últimos 50 años, con el objeto de analizar la posible influencia del cambio climático en el campo de precipitaciones. Puesto que el campo a analizar no se puede considerar como gaussiano, el estudio de las mencionadas tendencias debe de hacerse mediante otros métodos diferentes del usual método de mínimos cuadrados. Una de las aproximaciones más usuales es utilizar los modelos generales lineales, que es el propuesto en el presente trabajo.

Titulación: Estadística

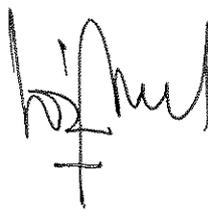
Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: José Agustín García García; Jacinto Ramón Martín Jiménez

Área de conocimiento: Física de la Tierra; Estadística e Investigación Operativa

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias