



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: **ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas:.

Modelo de regresión lineal para datos funcionales

Profesor-Tutor: M Dolores Jiménez Gamero

Breve descripción de las líneas propuestas: En el contexto clásico, donde tanto las variables respuesta como los regresores son vectores aleatorios, el modelo de regresión lineal es quizás el modelo estadístico más ampliamente estudiado. El objetivo de este TFM es el estudio de este modelo en el caso en que o bien la respuesta o bien los regresores o ambos sean funciones aleatorias.

En Sevilla, a 25 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: Estadística e Investigación Operativa

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: **Problema dinámico de rutas de vehículos.**

Breve descripción de las líneas propuestas:

El problema de rutas de vehículos se presenta en multitud de situaciones, normalmente asociado a un problema de optimización. En su versión estática, el problema de rutas de vehículos cuenta con un conjunto de demandas totalmente conocidas al comienzo del período. En su versión dinámica, la aparición de nuevas demandas cuando se ha iniciado la ruta debe ser incorporada en el modelo y las decisiones recalculadas. En este trabajo se centrará el foco en los algoritmos propuestos a través de la literatura y se hará un desarrollo más específico en el caso en que existan condiciones de capacidad y de horario en el diseño de la ruta. Además, se procederá a su implementación y comparación en la resolución de diferentes problemas.

En Sevilla, a 27 de octubre de 2019

Prof. Antonio Beato Moreno



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: **ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: **OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO AÉREO**

Profesor-Tutor: Emilio Carrizosa Priego

Breve descripción de las líneas propuestas:

Modelar problemas de optimización relacionados con la optimización del espacio aéreo. Resolver numéricamente casos particulares

En Sevilla, a 22 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA .

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas:

Statistical techniques to deal with outliers in the multivariate case

Profesora: Inmaculada Barranco Chamorro

Breve descripción de las líneas propuestas:

En el caso univariante una observación atípica o outlier es aquella con un valor extremadamente alto o bajo comparado con el resto. En el caso multivariante este problema es mucho más complicado, pues dependerá de la métrica que estemos usando para definir una observación como extrema. En esta línea de trabajo se estudiarán técnicas recientes para abordar este problema.

En Sevilla, a 27 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: **ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas:

Redes de Neuronas Artificiales basadas en Aprendizaje Profundo

Profesor-Tutor: Rafael Pino Mejías

Breve descripción de las líneas propuestas:

Con este trabajo se pretende que el alumno profundice en las redes neurales utilizadas en el llamado “Deep Learning”, en particular las orientadas al tratamiento de imágenes (redes convolucionales) y las que se emplean en series temporales (redes recurrentes). Se trabajará con entornos computacionales apropiados, especialmente R, h2o y keras.

En Sevilla, a 29 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA .

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: **Técnicas bayesianas computacionales**

Profa.: Inmaculada Barranco Chamorro

Breve descripción de las líneas propuestas:

En Estadística Bayesiana es posible obtener la distribución a posteriori de forma exacta sólo en unos pocos casos sencillos. En general, será necesario recurrir a técnicas computacionales para el cálculo de la distribución a posteriori. En esta línea de trabajo se abordará el estudio de métodos computacionales para resolver este problema.

En Sevilla, a 27 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: **ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: **Técnicas de support vector machine para análisis de sentimientos en redes sociales.**

Profesor-Tutor: David Gálvez Ruiz

Breve descripción de las líneas propuestas:

Empleo de técnicas de Support Vector Machine para identificar, en base a variables establecidas y valores obtenidos mediante análisis de sentimientos en base de datos anónima, la ideología de perfiles en redes sociales.

En Sevilla, a 22 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: **ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas:

Tests de bondad de ajuste a la ley Poisson

Profesor-Tutor: M Dolores Jiménez Gamero

Breve descripción de las líneas propuestas:

La ley Poisson es frecuentemente utilizada para modelar datos de conteo. Por este motivo, han sido propuestos varios test de bondad de ajuste a esta ley. El objetivo del trabajo es hacer una revisión de éstos.

En Sevilla, a 28 de octubre de 2019



Facultad de Matemáticas

**FORMULARIO NORMALIZADO OFERTA DE LÍNEAS DE TRABAJOS FIN DEL
MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS POR PARTE
DE LOS DEPARTAMENTOS**

Dpto.: **ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: **Inferencia en muestreo por transectos.**

Profesor-Tutor: Ana María Muñoz Reyes – Juan Manuel Muñoz Pichardo

Breve descripción de las líneas propuestas:

El trabajo consistirá en realizar un recopilación y descripción de resultados recientes sobre el problema de la inferencia sobre la abundancia de una población a través del muestreo por transectos, especialmente en transectos lineales. Además deberá incluir una revisión del software disponible sobre el tema.

En Sevilla, a 28 de octubre de 2019

PROPUESTA TRABAJO FIN DE Master 2019-2020

Titulación:	Máster Universitario en Matemáticas
Tutor:	David Gálvez Ruiz
NIF:	80150683F

Título:	Técnicas de clusters de densidad para la toma de decisiones.
Objetivos:	Comparación de técnicas de clusters basadas tanto en densidad probabilística como topológica a problemas de decisión multicriterio.