



Facultad de Matemáticas

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

Dpto.: Matemática Aplicada 1

TFM (9 créditos)      x

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)      x

Líneas de trabajos ofertadas:

**Teoría de Grafos Aplicada**

Breve descripción de las líneas propuestas:

En los últimos años, al teoría de grafos ha encontrado aplicaciones en múltiples campos. Desde la contextualidad en mecánica cuántica hasta el análisis de redes sociales, pasando por la neurociencia, el estudio teórico práctico de la conciencia, el modelado de moléculas en química orgánica, la etología, la ecología o la lingüística aplicada.

En esta línea se proponen Trabajos de Fin de Máster sobre este tipo de problemas. Para una información más amplia, consultar con [josera@us.es](mailto:josera@us.es) .



Facultad de Matemáticas

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

Dpto.: Matemática Aplicada I

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas:

Estudio de problemas de optimización para el funcional diámetro relativo máximo

Breve descripción de las líneas propuestas:

Se estudiará el problema de encontrar divisiones minimizantes para el funcional diámetro relativo máximo (definido en un cuerpo plano convexo), tratándose la existencia y unicidad de soluciones, así como su caracterización en los casos en los que sea posible.

En Sevilla, a 31 de octubre de 2018



Facultad de Matemáticas

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

Dpto.: Matemática Aplicada I

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas:

Estudio de problemas de modelado y simulación numérica en geofísica

Breve descripción de las líneas propuestas:

Se estudiarán modelos de ecuaciones en derivadas parciales con aplicaciones en geofísica, tales como avalanchas y propagación de tsunamis. Así como la aproximación numérica de este tipo de modelos.

En Sevilla, a 31 de octubre de 2018



Facultad de Matemáticas

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

Dpto.: Matemáticas Aplicada I

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: Análisis Teórico y Numérico de Ecuaciones en Derivadas  
Parciales.

Breve descripción de las líneas propuestas:

Se trata de analizar ecuaciones en derivadas parciales desde un punto vista teórico y numérico. En particular, se pretende estudiar existencia, unicidad y comportamiento de las soluciones además de desarrollar métodos numéricos que capturen algunas de las propiedades físicas de las ecuaciones en cuestión. Ejemplo de ecuaciones de particular interés podrían ser aquellas que provienen de la mecánica de fluidos entre otras.

En Sevilla, a 30 de octubre de 2018



Facultad de Matemáticas

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

Dpto.: ..Matemática Aplicada I

TFM (9 créditos)

TFM más Introducción al TFM (18 de créditos)

Líneas de trabajos ofertadas: Álgebras no asociativas: álgebras de Lie y Leibniz.

Superálgebras de Leibniz.

Breve descripción de las líneas propuestas:

Esta línea de trabajo, nos centramos en el estudio y clasificación de estructuras algebraicas no asociativas, en su mayoría aparecidas en relación con la física, como por ejemplo, las álgebras de Leibniz, n-álgebras de Lie y de Leibniz, las superálgebras de Lie y de Leibniz, etc. También nos interesa el estudio de estructuras algebraicas no asociativas como las álgebras de evolución