

PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE MÁSTER
MÁSTER EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

Director(es): Jaime Jorge Sánchez Gabites

Tutor UCM: (no procede)

Alumno(a): Eduardo Quintana García

Curso: Máster de Matemáticas Avanzadas

Título: "El problema de realizabilidad de compactos como atractores"

Resumen: Dentro del ámbito de los sistemas dinámicos es bien conocido que los atractores pueden presentar propiedades topológicas muy complicadas. Esto sugiere la pregunta heurística de "¿cuán complicados" pueden llegar a ser. Más formalmente, puede plantearse el siguiente problema de realizabilidad (que da título al trabajo): dado un compacto K de un espacio M , ¿es posible encontrar un sistema dinámico en M que tenga a K como atractor? La respuesta es que existen obstrucciones topológicas que impiden realizar ciertos compactos como atractores, proporcionando así "cotas superiores" sobre la complejidad de los mismos. El objetivo de este trabajo es presentar y analizar algunas de estas obstrucciones.