

PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE MÁSTER  
MÁSTER EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

Director: Jaime Jorge Sánchez Gabites

Alumno: José Antonio Bautista Recio

Curso:

Título: La esfera exótica de Milnor

Resumen: En "On manifolds homeomorphic to the 7-sphere", publicado en Annals en 1956, John Milnor dio el primer ejemplo de una variedad diferenciable que es homeomorfa pero no difeomorfa a la esfera  $S^7$  usual. Este tipo de esferas se llamaron más adelante "exóticas". El objetivo de este trabajo es estudiar y llegar a entender el ejemplo de Milnor introduciendo para ello las herramientas que sean necesarias; esencialmente algunos aspectos de la teoría de fibrados vectoriales y clases de Pontrjagin.