

# Seminario de Geometría y Topología



## **Topology and dynamics of non-saddle sets and Conley index in manifolds**

*Héctor Barge (UCM)*

### **Resumen:**

Esta tesis está dedicada a arrojar un poco de luz sobre las estructuras dinámica y topológica de los conjuntos invariantes aislados. Con esto en mente, nos centramos en dos temas diferentes de la teoría de los conjuntos invariantes aislados. Por un lado, se profundiza en la estructura del flujo en la variedad inestable de un conjunto invariante aislado  $K$ , dotado con la topología heredada del espacio de fases. Utilizando esta información e información sobre la topología de  $K$  somos capaces de reconstruir el índice de Conley de  $K$  si  $K$  es un continuo invariante aislado de un flujo en una superficie. Estas conexiones obtenidas en el contexto de superficies nos permiten, por ejemplo, clasificar topológicamente los continuos invariantes aislados que no tienen puntos fijos y los conjuntos minimales aislados. El otro objetivo principal de esta tesis es desarrollar la teoría de los conjuntos non-saddle, puesto que creemos que esta teoría presenta un marco natural para generalizar la teoría de estabilidad y atracción clásicas y teorías más recientes, como la teoría de atractores inestables sin explosiones externas.

**Lugar: Universidad Complutense de Madrid  
Facultad de Ciencias Matemáticas  
Departamento de Geometría y Topología, Sala 225  
Fecha y Hora: Lunes, 3 de julio de 2017, 12:15**

**[https://www.ucm.es/geometria\\_topologia/curso-academico-2016-2017-1](https://www.ucm.es/geometria_topologia/curso-academico-2016-2017-1)**