

# FLUJOS GEODÉSICOS

LUIS GUIJARRO

Al elegir una métrica riemanniana en una variedad diferenciable, podemos medir distancias sobre ella. Una geodésica es una curva que minimiza localmente esta distancia entre dos de sus puntos. El estudio de estas curvas permite conocer propiedades diferenciables y topológicas del espacio original. Para estudiarlas globalmente, se pasa al fibrado tangente, y al estudio de un flujo de un campo de vectores cuyas trayectorias reflejan fielmente las geodésicas originales.

En este tema de investigación, nos interesamos por la parte dinámica de este flujo geodésico, y como, a partir de ella, podemos estudiar mejor el espacio de lazos asociado a una variedad riemanniana y sus consecuencias topológicas.

**Requisitos:** Familiaridad con un curso elemental de geometría diferencial de un grado en Matemáticas.

**Bibliografía:** *Geodesic flows*, de Gabriel Paternain.