

TFM: José Luis Carmona Jiménez

Curso: 2017-2018

Título: Estructura homogéneas del espacio hiperbólico

Director: Marco Castrillón López

Resumen:

Los espacios homogéneos es un tipo de variedad con una geometría especialmente rica. En ellos, un grupo  $G$  (de isometrías Riemannianas) actúa transitivamente y tenemos un difeomorfismo entre  $G/H$  y  $M$ , para cierto subgrupo  $H$  de  $G$ . Sin embargo, puede ser que una misma variedad homogénea puede ser descrita como distintos cocientes  $G/H$ . De hecho, se sabe muy poco de esta situación y hay contadas variedades homogéneas de las que se conozca su escritura como cociente de todas las maneras posibles. El objetivo de este TFG es analizar esta cuestión en el caso del espacio hiperbólico, ya conocido en la literatura, así como empezar a estudiar esa misma situación en el espacio hiperbólico complejo.