

ANÁLISIS NO LINEAL, ACCIONES PROPIAS Y TEORÍA DE HOMOTOPÍA

NOÉ BÁRCENAS TORRES

ABSTRACT. Este póster incluye un resumen de los resultados de mi tesis doctoral, supervisada por Wolfgang Lück en la Universidad de Münster, Alemania. El tema abarca la extensión de métodos fundamentales de la Teoría de Homotopía equivariante al contexto de acciones propias de grupos no compactos y forma parte de un proyecto a largo plazo que busca conectar la investigación en las conjeturas de isomorfismo de Baum–Connes y Farrel–Jones, el Análisis Global y la Teoría de Homotopía estable.

Se emplean tres enfoques provenientes de la teoría de espacios de lazos infinitos, Geometría no-conmutativa y Análisis de Fenómenos no-Lineales (métodos topológicos empleados en la teoría de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales). Se incluyen pruebas de la conjetura de Segal para varios grupos no compactos como una ilustración de la relevancia teórica. En el campo de aplicaciones, la interacción de estos métodos se presenta en una aplicación a la teoría de Gauge en 4-variedades.

WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER
E-mail address: `barcenas@math.uni-muenster.de`