

Seminario de Geometría y Topología



Variedades inflexibles altamente conexas

David Méndez Martínez
(Universidad de Málaga)

Resumen:

Los espacios con grupo de autoequivalencias de homotopía trivial, los denominados espacios homotópicamente rígidos, se consideraban bastante extraños [3]. En [1] los autores construyeron una infinidad de espacios homotópicamente rígidos que, no obstante, comparten su nivel de conectividad al estar basados en un ejemplo de Arkowitz y Lupton. En esta charla mostraremos cómo generalizar este ejemplo y obtener una cantidad infinita de espacios homotópicamente rígidos altamente conexos.

Demostramos además que los espacios obtenidos son racionalización de un tipo de variedad llamada inflexible, cuya existencia está relacionada con una pregunta de Gromov [2]. Las variedades obtenidas muestran un nivel de conexión tan alto como se desee en contraste con los ejemplos conocidos anteriormente, todos ellos de conexión baja.

[1] C. Costoya, A. Viruel, Every finite group is the group of self-homotopy equivalences of an elliptic space, *Acta Math.* 213 (2014), no. 1, 4962.

[2] M. Gromov, Metric structures for Riemannian and non-Riemannian spaces, *Progress in Mathematics* 152 (1999), Birkhäuser.

[3] D.W. Kahn, Realization problems for the group of homotopy classes of self-equivalences. *Math. Ann.*, 220 (1976), 3746.

Lugar: Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Ciencias Matemáticas

Departamento de Geometría y Topología, Sala 225

Fecha y Hora: Martes, 24 de mayo de 2016, 12:00

https://www.ucm.es/geometria_topologia/curso-academico-2015-2016-1