COLOQUIO JUNIOR

Martes 28 de octubre, 17:00h (café a las 18:00)

Aula Naranja, ICMAT

Giulia Cardoso Fantato

Universidade de São Paulo

¿Cómo podemos usar la interpolación para clasificar los espacios de Banach?

Un espacio de Banach es tanto un espacio vectorial como un espacio métrico. Por lo general, los clasificamos mediante homeomorfismos lineales, ya que preservan ambas estructuras. Con todo, una pregunta natural es: ¿hasta qué punto la estructura métrica ya determina la lineal?

En otras palabras, nos interesa clasificar los espacios de Banach a través de homeomorfismos no lineales. Más concretamente, homeomorfismos uniformes entre sus esferas unitarias.

En esta charla veremos cómo el método de interpolación compleja puede ayudarnos en este objetivo. La interpolación es una herramienta que permite construir espacios "intermedios", X_θ, con $0 < \theta < 1$, entre dos espacios de Banach dados X_0 y X_1.

Nos centraremos en el siguiente resultado de M. Daher. Si X_0 o X_1 es uniformemente convexo, entonces las esferas de todos los espacios de interpolación X_θ son uniformemente homeomorfas.

ICMAT Instituto de Ciencias Matemáticas · UAM Universidad Autónoma de Madrid · Excelencia Severo Ochoa diciembre 2011 - marzo 2030 · CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Universidad Complutense de Madrid · Universidad Carlos III de Madrid

Ayuda CEX2023-001347-S financiada por: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades · Agencia Estatal de Investigación