

## DECAIMIENTO DE LA TRANSFORMADA DE FOURIER DE IMÁGENES SUAVES DE MEDIDAS AUTOSIMILARES

CAROLINA MOSQUERA (IMAS - UBA - CONICET)

R. Kaufman y M. Tsujii probaron que la transformada de Fourier de medidas autosimilares tiene decaimiento polinomial fuera de un conjunto excepcional de frecuencias pequeño. En esta charla presentaremos una versión de este resultado para medidas autosimilares homegéneas, dando estimaciones cuantitativas. Presentaremos además varias aplicaciones de este resultado: (1) imágenes suaves no lineales de medidas homogéneas autosimilares tienen transformada de Fourier con decaimiento polinomial, (2) convolucionar con una medida homogénea autosimilar aumenta la dimensión de correlación, (3) la dimensión y el exponente de Frostman de convoluciones de Bernoulli tienden a uno cuando el radio de contracción tiende a uno.

Los resultados que se presentarán en esta charla están basados en un trabajo junto con Pablo Shmerkin.