

## DECAIMIENTOS DE FOURIER SOBRE EL CONJUNTO DE LIOUVILLE

**Iván Polasek**

IMAS-CONICET, Argentina

ivanpolasek17@gmail.com

Nos interesa entender los posibles decaimientos de Fourier para medidas soportadas en conjuntos con dimensión de Fourier nula. Cuando la dimensión de Fourier de un conjunto es cero, sabemos que ninguna medida soportada en el conjunto puede decaer como el recíproco de una potencia, es decir, no existe  $\alpha > 0$  tal que

$$\hat{\mu}(|\xi|) \lesssim |\xi|^{-\alpha}.$$

Sin embargo, podría ocurrir que aún así el conjunto soportase una medida de Rajchman, es decir, una medida cuya transformada de Fourier tiende a 0 en el infinito.

En el caso particular del conjunto  $\mathbb{L}$  de números de Liouville, Bluhm probó que este conjunto soporta una medida de Rajchman. Tomando como punto de partida la construcción de Bluhm, nos preguntamos qué decaimientos pueden admitir las medidas soportadas en  $\mathbb{L}$  y estudiamos condiciones que garantizan la existencia de medidas de Rajchman con decaimientos específicos.

*Trabajo en conjunto con Ezequiel Rela (Universidad de Buenos Aires - CONICET, Argentina).*