

SEMINARIO SISTEMAS DINÁMICOS DE SANTIAGO

Speaker: Rodolfo Gutiérrez-Romo (Universidad de Chile)

Title: *Dimensión de Hausdorff del espectro de Lagrange y Markov cerca de 3.*

Abstract: El espectro de Lagrange L y el espectro de Markov M son fractales en la recta real relacionados con propiedades diofánticas de los números irracionales o de formas cuadráticas indefinidas. Estos conjuntos han sido estudiados desde los trabajos fundamentales de Markov a finales del siglo XIX.

En 2018, Moreira mostró que las dimensiones de Hausdorff $\dim(L \cap (-\infty, t))$ y $\dim(M \cap (-\infty, t))$ son iguales. Tomando $d(t) = \dim(L \cap (-\infty, t)) = \dim(M \cap (-\infty, t))$, se sabe que $d(t) = 0$ para $t \leq 3$, y Moreira también mostró que $d(t) > 0$ para todo $t > 3$. En esta charla, discutiremos cómo $d(t)$ se ve cerca de $t = 3$ y, en particular, mostraremos que $d(3 + \exp(-r))$ se comporta aproximadamente como $\log(r)/r$ para $r > 0$ suficientemente grande. Para esto, usaremos que estos conjuntos están estrechamente relacionados con los conjuntos de Cantor dinámicamente definidos.

Este es un trabajo en conjunto con Harold Erazo, Carlos Gustavo Moreira y Sergio Romaña.

When: Lunes 24 de abril, 2023 / 4:30 PM - 5:30 PM

Where: Sala John von Neumann (7º piso), Beauchef 851, Universidad de Chile

Para mayor información comunicarse con los siguientes e-mails: raimundo.briceno@mat.uc.cl

