

Seminario de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico
Universidad de Buenos Aires - Argentina
23 de Octubre de 2018
Ciudad Universitaria - Pabellón I
Departamento de Matemática
Segundo Piso - Sala de Conferencias del DM-IMAS, 14:00.

Soluciones que cambian de signo para la ecuación de Schrödinger fraccionaria

ANTONELLA RITORTO *

En esta charla, presentaremos una solución con cambio de signo para la ecuación

$$\varepsilon^{2s}(-\Delta)^s u + Vu - |u|^{p-1}u = 0 \quad \text{in } \mathbb{R}^N$$

con un pico positivo y otro negativo, ambos concentrándose en un mínimo local de $V(x)$, cuando $\varepsilon \rightarrow 0$. La idea principal es reducir el problema en $H^{2s}(\mathbb{R}^N)$ a un problema finito-dimensional en el espacio de *bumps*. La prueba se basa en el método de reducción de Lyapunov-Schmidt, siguiendo ideas de Dávila-Del Pino-Wei.

Los resultados de esta charla forman parte de un trabajo en preparación, en conjunto con Salomón Alarcón¹, del Departamento de Matemática de la Universidad Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

*Universidad de Buenos Aires - Argentina, email:anto.ritorto@gmail.com

¹HomePage<http://salarcon.mat.utfsm.cl/> and email:salomon.alarcon@usm.cl