



CONFERENCIA PANORÁMICA

SOBRE LA CONJETURA DE DE GIORGI

Juan Dávila

Resumen

La conjetura de De Giorgi (1978) es: si u es solución acotada de la ecuación de Allen-Cahn

$$\Delta u + u - u^3 = 0$$

en R^N , monótona en una dirección, entonces posiblemente rotando el sistema de coordenadas u es función de una sola variable, al menos si $N \leq 8$. Revisaremos su relación con la conjetura de Bernstein para superficies mínimas, y los resultados sobre la validez de la conjetura en dimensiones bajas, así como la construcción de un ejemplo en dimensiones altas por Kowalczyk, del Pino y Wei.