



UCSC

SEMINARIO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA APLICADAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

Unicidad y estabilidad de semi-ondas para la ecuación KPP-Fisher con retardo

Dr. Abraham Solar

Departamento de Matemática y Física Aplicadas

Universidad Católica de la Sma. Concepción

Abstract

En esta charla presentaré algunos resultados recientes sobre la estabilidad y unicidad de semi-ondas para la ecuación $u_t(t, x) = u_{xx}(t, x) + u(t, x)(1 - u(t - h, x))$, $t > 0$, $x \in \mathbb{R}$, donde $h > 0$ es el retardo. La unicidad de semi-ondas con velocidad c (soluciones de la forma $u(t, x) = \varphi_c(x + ct)$ que cumplen $\varphi_c(-\infty) = 0$ y $\liminf_{z \rightarrow +\infty} \varphi_c(z) > 0$) para la ecuación de arriba ha sido un problema 'largamente abierto'. Mediante un método simple hemos demostrado la unicidad de las semi-ondas para cualquier velocidad (las velocidades $c \geq 2$) y cualquier retardo. También hemos demostrado la estabilidad de semi-ondas con velocidad $c \geq 2\sqrt{2}$ para todo retardo h .

Viernes 03 de Mayo de 2019, 15 : 10 horas

Sala: Auditorio San Agustín

Edificio Facultad de Ingeniería
San Andrés

Coordinadores:

Abraham Solar, Departamento de Matemática y Física Aplicadas, asolar@ucsc.cl

Marco Uribe S., Departamento de Matemática y Física Aplicadas, muribe@ucsc.cl