
SEMINARIO DEPARTAMENTO de MATEMÁTICA
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
JUEVES 17 de Abril de 2014, 11.30 am
Sala de Seminarios, Edificio F, UTFSM

DINÁMICA DE ESTRUCTURAS LOCALIZADAS EN UN MEDIO NO-HOMOGENEO: INICIACIÓN DE PELOS RADICULARES EN RAÍCES DE PLANTAS

VÍCTOR BREÑA

CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA,
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

El estudio de los procesos bioquímicos a nivel subcelular en raíces de plantas es de vital importancia para la agricultura y ecología, por ejemplo en el crecimiento de frutos o en la optimización de toma de nutrientes del suelo. El entendimiento de estas interacciones también arroja luz en otros procesos morfogénéticos como en el crecimiento de tumores. En esta plática presentaré el tipo de técnicas usadas para el análisis de un **sistema de reacción-difusión** cuyo parámetro de bifurcación principal es espacialmente dependiente. Este sistema modela la interacción de miembros de una sub-familia de proteínas G , llamadas ROPs, en pelos radiculares de *Arabidopsis thaliana*.

Así, presento algunos resultados obtenidos a partir de **análisis de bifurcación analítico y numérico, análisis asintótico y simulaciones numéricas**.

CONTACTO SEMINARIOS: pablo.aguirre@usm.cl. ([HTTP://PAGUIRRE.MAT.UTFSM.CL/SEMINARIOS.HTML](http://paguirre.mat.utfsm.cl/seminarios.html))