



DEPARTAMENTO DE
ANÁLISIS MATEMÁTICO Y
MATEMÁTICA APLICADA



Instituto de
Matemática
Interdisciplinar

SEMINARIO DE MATEMÁTICA APLICADA

Víctor M. Pérez García

Universidad de Castilla La Mancha

Leyes de escala, procesos de crecimiento y problemas de explosión en cáncer:

Problemas abiertos

Los modelos matemáticos de ecuaciones diferenciales se han utilizado durante cincuenta años para describir procesos de crecimiento tumoral. Sin embargo debido a la limitación de los datos disponibles estos se han validado principalmente con datos in-vitro o en modelos animales. En esta charla describiremos un extenso estudio de recogida de datos de miles de pacientes de distintos tipos de cáncer que ha permitido establecer de modo inequívoco cual es la ley de crecimiento del cáncer en humanos. El resultado tiene relación con las llamadas leyes de escala, que también se demuestra que existen en tumores humanos. El resultado que describiremos es sorprendente y apunta a un proceso de explosión del tumor en tiempo finito. Se presentarán distintos modelos novedosos de ecuaciones en derivadas parciales de tipo reacción-difusión que podrían aportar luz sobre el proceso.

Organizado por el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI), el grupo CADEDIF
y el Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada

Fecha: Martes, 14 de mayo de 2019

Hora: 12:00 horas

Lugar: Aula 209 (Seminario Alberto Dou)

Facultad de CC Matemáticas, UCM