

# Viernes 8 de noviembre de 2019

Sala de Seminarios HP, Planta baja

13:00 a 15:00 hrs.

## Explosión en sistemas acoplados de ecuaciones hiperbólicas linealmente amortiguadas

**Jorge Alfredo Esquivel Ávila**

Departamento de Matemáticas, UAM-Iztapalapa

Se considera un sistema de evolución acoplado abstracto de segundo orden en el tiempo con términos de amortiguamiento lineal. Para cualquier valor positivo de la energía inicial, en particular para valores grandes, se dan condiciones suficientes en los datos iniciales para concluir la inexistencia de soluciones globales, esto es que existen para cualquier tiempo. El propósito de este trabajo es mejorar considerablemente los resultados existentes para explosión, en tiempo finito, de soluciones de sistemas con energías altas.

### Referencia

J. A. Esquivel-Avila, Blow-up of solutions with high energies of a coupled system of hyperbolic equations, *Abstract and Applied Analysis*: Art. ID 7405725, (2019) 11 pp.

---

## Operadores de desplazamiento en espacios de funciones sobre árboles

**Rubén Alejandro Martínez Avendaño**

Departamento Académico de Matemáticas-ITAM

Los operadores de desplazamiento (hacia atrás y hacia adelante) se pueden definir en espacios de funciones cuyo dominio son los vértices de un árbol infinito numerable (y localmente finito). La definición de estos operadores depende de la estructura del árbol: es por esto que nos interesa estudiar la relación entre las propiedades de los operadores de desplazamiento y la estructura combinatoria del árbol. A estos espacios de funciones se les puede equipar con distintas normas para volverlos espacios de Banach. Una manera de hacer esto nos lleva al espacio de Lipschitz de funciones en un árbol.

En esta charla, daremos una breve introducción a el espacio de Lipschitz de un árbol, y estudiaremos que propiedades de los operadores de desplazamiento se pueden caracterizar a través de la estructura combinatoria del árbol. En particular, nos interesan las propiedades dinámicas de los operadores. (Este es trabajo conjunto con Emmanuel Rivera-Guasco.)

---