

# Seminario de Matemáticas

## El demonio de Maxwell, mercados financieros y la peculiar historia del VIX

### José Luis Farah

Departamento Académico de Matemáticas, ITAM

Departamento Académico de Matemáticas  
Río Hondo #1, Col. Progreso Tizapán,  
México D.F., CP 01080

**La plática se divide en tres partes.** En la primera, se trazan las ideas de mercados eficientes desde Louis Bachelier (1900) hasta nuestra fecha. Como todo demiurgo que se respete, el demonio de Maxwell (ca. 1868), así llamado por Kelvin, hace su entrada subrepticia alrededor de 1994 estando presente en los cambios de medida que se utilizan en valuación financiera llamada de no-arbitraje (otro demonio) por medio de la información de Kullback de una medida respecto de otra.

En la segunda parte se comentará brevemente sobre la relevancia de extender nuestro conocimiento de los mercados basada en las polémicas posiciones (2013) entre los dos laureados Nobel: Schiller y Fama.

En última sección, se exhibirá la historia del

Índice de volatilidad (VIX) creado alrededor de 1994 en los mercados financieros, que es realmente una historia peculiar del uso constante de la famosa fórmula de Black-Scholes y Merton misma que se presentará también como una fórmula clásica de aproximación en Análisis Matemático.



Viernes 20  
Noviembre

13:00 hrs  
Salón B3



ENTRADA  
LIBRE