

# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA  
“Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO EXTRAORDINARIO  
DR. JESUS REYES CORONA”

## “Teoría de juegos en modelos de evacuación”

Dr. Marcelo Kuperman  
Instituto Balseiro y Centro Atómico Bariloche,  
Argentina.

En este trabajo analizamos un modelo de evacuación de una sala con una sola puerta, considerando dos esquemas diferentes: un gas de red y un modelo análogo a los de dinámica molecular. Agregamos además aspectos asociados al comportamiento de los peatones. El movimiento de los individuos se basa en elecciones racionales o al azar, y se ven afectadas por los conflictos entre dos o más agentes que quieren avanzar a la misma posición. Tales conflictos se resuelven de acuerdo a ciertas reglas estrechamente relacionadas con el concepto de estrategias en la teoría de juegos: la cooperación y la no cooperación. Consideramos las reglas del juego análogas a las del dilema del prisionero y la caza del ciervo, con pagos asociados a las probabilidades de los individuos para avanzar al sitio seleccionado. Entre otros resultados interesantes, encontramos que incluso cuando la no cooperación es la elección racional para cualquier agente, hay situaciones en las que los cooperadores pueden tomar ventaja de la cooperación mutua y dejar la habitación más rápidamente que los no cooperadores.

**Auditorio-IFUAP**  
**Viernes 21 de Febrero de 2014**  
**17:00 Hrs.**