



Departamento  
de Matemática  
Aplicada

Programa  
Studies of Mars



## Seminario de Matemática Aplicada

# Luis VÁZQUEZ

(Departamento de Matemática Aplicada e IMI, Facultad de  
Informática, Universidad Complutense de Madrid)

# Salvador JIMÉNEZ

(Departamento de Matemática Aplicada, Escuela Técnica  
Superior de Ingenieros de Telecomunicación, Universidad  
Politécnica de Madrid)

## Desde el “Pinball” a la resolución de problemas algebraicos\*

### Resumen:

La máquina de “Pinball” nos proporciona un ejemplo mecánico simple del problema de optimización lineal en una superficie del espacio tridimensional. El funcionamiento de dicha máquina es el punto de partida para presentar algunas estrategias y métodos para la resolución de ciertos problemas algebraicos. Dichos métodos nos muestran cómo la ecuación de Newton para el movimiento de una partícula en mecánica clásica combinada con los métodos en diferencias finitas define unos escenarios mecánicos apropiados para resolver problemas lineales, de autovalores y de optimización.

\*Luis Vázquez and Salvador Jiménez, “Newtonian Nonlinear Dynamics for Complex Linear and Optimization Problems” Ed. Springer (2013).

Organizado por el Departamento de Matemática Aplicada y  
el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI) - Programa de Estudios de Marte.

Fecha y hora: Miércoles 2 de abril de 2014, de 11 a 12h.  
Lugar: Seminario Alberto Dou (Sala 209)  
Facultad de CC Matemáticas, UCM