

Seminario de Matemáticas

Matemáticas, Física e Ingeniería de MEMS y NEMS

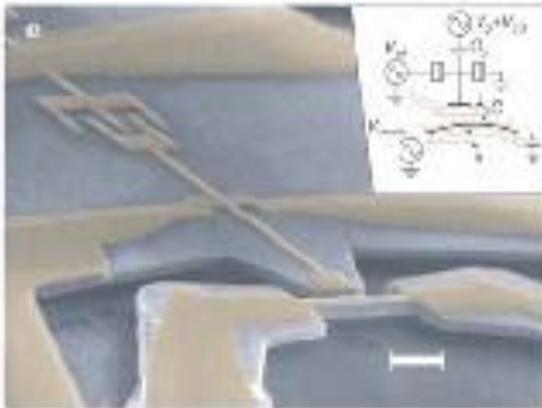
Raúl Esquivel Sirvent

Instituto de Física, UNAM

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

Los micro y nano sistemas electromecánicos son ya tecnología de uso común. Pese a su simplicidad hay problemas fundamentales y es un área activa de investigación en las matemáticas, la física e ingeniería. Esto presenta una visión poco antes vista de cómo cada una de estas áreas ataca un mismo problema.

En esta plática discutiré problemas de estabilidad en la solución de las ecuaciones diferenciales que describen los **MEMS/NEMS**. A escalas del orden de 100 micras fuerzas de origen cuántico como las de van der Waals y Casimir aparecen y cambian la



estabilidad de estos sistemas.

Los modelos matemáticos y físicos utilizados son idealizados pero permiten una descripción correcta de los **MEMS y NEMS**.

La validez de los resultados se discute en relación al diseño y fabricación de estos dispositivos.



Viernes 20
Febrero

13:00 hrs
Salón B2

ENTRADA
LIBRE