

# CADENAS DIPOLARES Y SUS RAMAS DE EQUILIBRIO OCULTAS

## Jaime Cisternas

Profesor Titular,  
Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas;  
Director, Departamento de Ciencias,  
Centro de Estudios Generales,  
Universidad de los Andes

Doctor en Matemáticas Aplicadas y  
Computacionales, Universidad de  
Princeton, USA

## Abstract

Se mostrarán resultados experimentales (10%) y teóricos (90%) de un sistema que permite múltiples estados de equilibrio. Se trata de un número pequeño de dipolos magnéticos, que pueden rotar en el plano en torno a puntos dispuestos en línea y sujetos a un campo magnético externo. Dependiendo de la intensidad del campo aplicado y otros detalles como el número de dipolos y su separación, estos estados serán estables o inestables. Usando la Teoría de Bifurcaciones encontramos la naturaleza de los cambios de estabilidad y el papel de las simetrías. En el caso de coexistencia entre dos o más estados estables, estudiamos el rol de las condiciones iniciales y las estructuras de las cuencas de atracción.

*Trabajo de Jaime Cisternas (Universidad de los Andes) en colaboración con Paula Mellado y Andrés Concha (Universidad Adolfo Ibáñez)*

*Ejemplo de configuración estable de dipolos dispuestos en forma circular*

*La presentación se restringirá a la cadena lineal*



# SEMINARIO

16 DE OCTUBRE  
13 HRS

AUDITORIO SAN AGUSTÍN  
CAMPUS SAN JOAQUÍN UC