

## “DINAMICA DE BANDAS DE CIZALLE EN MEDIOS GRANULARES DENSOS”

**FRANCO TAPIA**

Candidato a Doctor, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile

Se estudiará la respuesta mecánica y reológica de un medio granular denso, expuesto a un ensayo de indentación similar a los practicados en pruebas de dureza sobre materiales plásticos. La evolución del sistema granular se presenta de manera discontinua, tanto en el flujo como en la fuerza de reacción, exhibiendo procesos de nucleación – relajación alternados, correspondiente a la formación y extinción de bandas de cizalle a lo largo de la indentación. Se presentará una descripción de tipo cuasi-elástica para la distribución de esfuerzo en el material, el cual predice la nucleación de una falla incipiente cuando el criterio de fractura de Morh-Coulomb es satisfecho. El modelo es contrastado con datos experimentales, mostrando un buen escalamiento con la fuerza necesaria para la nucleación de una banda de cizalle, y un buen ajuste con la forma de la superficie de fluencia desarrollada durante la indentación.

**Martes 19 JUNIO 2012, 13:00 horas**



Sala de Conferencias, Tercer Piso, Departamento de Física  
Universidad de Santiago de Chile

