

## “Propagación de impulsiones no-lineales en materiales granulares”

**Sr. Francisco Santibáñez Calderón**

**Candidato a Dr. en Física, Departamento de Física, Universidad de Santiago de Chile**

*El trabajo que se presentará corresponde a la investigación realizada durante la tesis de doctorado. Esta investigación está dividida en cuatro secciones, la primera presenta un estudio experimental sobre la propagación de ondas en materiales granulares unidimensionales, donde se caracterizan los mecanismos de disipación propios en estos sistemas, se da evidencia experimental sobre la idoneidad de cadenas de esferas de tamaño de creciente en la mitigación de impactos y se estudia el efecto de localización de energía en cadenas granulares que contienen una impureza. La segunda parte se dedica al estudio experimental de la dinámica de contactos entre cuerpos con superficies rugosas, a modo de validar las observaciones hechas en el primer capítulo. La tercera sección da una explicación, basada en evidencia experimental, sobre las mediciones que muestran el aumento de la velocidad de propagación de una onda en un material granular con fluido intersticial. Finalmente, se propone un dispositivo experimental de paredes elásticas, que permite realizar mediciones de la propagación de ondas en materiales granulares tridimensionales, (con o sin fluido intersticial) sometidos a compresión hidro-estática.*

**MARTES 29 JUNIO, 14:00 HORAS**

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