



Las Palmeras 3425  
Departamento de Física  
Facultad de Ciencias  
Universidad de Chile

Ñuñoa, Santiago  
Tel. +56 (2) 978 7276  
Fax. +56 (2) 271 2973  
Email: fisica@macul.ciencias.uchile.cl

# S E M I N A R I O

## Felipe González Cataldo

(Departamento de Física/Facultad de Ciencias/Universidad de Chile)

### Título: "¿En qué punto se despega un bloque que desliza sobre una superficie curva?" .

Abstract: La pregunta del título es un problema típico de los primeros cursos de mecánica, y tiene solución sencilla cuando la superficie es un círculo. Sin embargo, el caso general de un bloque que desliza sobre una superficie curva arbitraria, con roce, requiere un tratamiento más complejo. En esta charla, usando elementos de la geometría diferencial de curvas, se presentará una expresión general para determinar en qué punto el bloque abandona la superficie, y bajo qué condiciones. En particular, se analizan los casos del círculo, la elipse, la parábola, la catenaria y la cicloide, presentando animaciones que facilitan una cabal comprensión del problema. Del estudio realizado emergen varios fenómenos interesantes. Por ejemplo, es posible identificar superficies curvas de las cuales el bloque nunca se despega.

MIÉRCOLES 19 DE AGOSTO/2015 - A LAS 15:00 HRS.  
Sala 1/Auditorio Albert Einstein/Departamento de Física  
Facultad de Ciencias/Universidad de Chile.