

Ejercicio de Primavera No 4

FI10A-01: Introducción a la Física, sección 01

Departamento de Física - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile

Prof. H. F. Arellano

Lunes 10 de septiembre de 2001 - Tiempo: 40 minutos.

- Consultas sólo de enunciado, en voz alta y desde su asiento; sin uso de apuntes.

Una barra de longitud L y masa M distribuida uniformemente se apoya en un muro y es sostenida horizontalmente por un cordel atado a su extremo P. Los contactos (ortogonales) de la barra con el muro ocurren sin roce. El ángulo que forma el cordel con la barra es β . Desde el extremo P de la barra pende, mediante una cuerda ideal de longitud l , una bolita de masa m y dimensiones pequeñas. La bolita ha sido soltada desde el mismo nivel de la barra y con la cuerda en línea con ésta.

- Determine las componentes vertical y horizontal de la fuerza que ejerce el muro sobre la barra y discuta brevemente si hay riesgo de que la barra pierda contacto con el muro.

