

# Auxiliar 27

Sólido Rígido

**Profesor: Patricio Aceituno**

Auxiliares: Álvaro Cifuentes, Gaspar De la Barrera, Fernanda Padró

Ayudantes: Luis Painemal, Constanza Rodríguez

## P1.

Una barra de masa  $M$  y largo  $L$  puede girar entorno a un eje horizontal colocado a una distancia  $L/4$  de uno de sus extremos (ver figura). Además, por su extremo izquierdo está conectado a un resorte (constante elástica  $k_1$ , largo natural  $L_1$ ) que cuelga del techo y por su extremo derecho está conectado a un resorte ( $k_2, L_2$ ) fijo en el piso.

Si cuando la barra está en posición horizontal, el sistema se encuentra en equilibrio y el resorte izquierdo se encuentra en su largo natural, calcule el período de pequeñas oscilaciones entorno a este equilibrio.

