



Miniprueba II (v.1)  
**Mecánica Intermedia (FIS 311)**  
Licenciatura en Física mención Astronomía  
*IPGG*

---

**Contenido :** *Trabajo y energía mecánica*

---

**Problema :** Un sistema de resortes impulsa de una lado a otro cierta masa  $M$ . En la región donde ella se traslada no existe roce, a excepción del intervalo  $[a, b]$  cuya longitud total es de  $2d$ . El coeficiente de roce entre el bloque y el piso en esta región es  $\mu_k$ . Bajo la condición que el bloque se detenga a la mitad del intervalo rugoso, determine la compresión necesaria sobre el resorte para que el bloque se detenga en la primera y segunda pasada. Generalice los resultados anteriores para  $N$  pasadas bajo el supuesto señalado previamente.

Obs. : Los resortes son ideales y de constante elástica  $k$ .

Obs. : Los resortes están muy lejos de la región rugosa.

