Ley de Hooke

1. Un muelle tiene una constante de elasticidad de 1750 N/m. Al aplicar una fuerza en su extremo libre observamos que se estira 20 cm. ¿Qué fuerza hemos aplicado?

Sol. 350 N

1. Si se aplica una fuerza de 520 N en el extremo de un muelle, se observa que se alarga 12 cm. Calcula la constante de elasticidad del muelle.

Sol. 4333 N/m

1. Un muelle tiene 25 cm de longitud. Aplicamos sobre su extremo libre una fuerza de 90 N y medimos su longitud, observando que ahora vale 32 cm. Calcula su constante elástica.

Sol. 1286 N/m

1. Un muelle de 30 cm de longitud, que tiene una constante elástica de 2500 N/m, se cuelga de un soporte. Enganchamos en su extremo inferior una esfera de plomo que tiene un peso de 60 N.

a) ¿Cuánto se estira el muelle?

b) ¿Cuál es su longitud final?

Sol. a) 2,4 cm b) 32,4 cm

1. Aplicamos una fuerza de 118 N en el extremo libre de un muelle de 25 cm de longitud que tiene una constante elástica de 2450 N/m. Calcula la longitud final del muelle.

Sol. 29,8 cm