

NOMBRE:

CURSO:

Nº:

TRABAJO Y ENERGÍA / PRESIÓN (FQ4EX195)

EJERCICIOS DE TRABAJO Y ENERGÍA:

1.- Hallar la distancia que recorre una caja sobre la que se ha realizado un trabajo de 1000 J a través de una fuerza de 15 N que forma 15° con el desplazamiento.

2.- Se lanza un cuerpo de masa 1 kg hacia arriba con velocidad de 15 m/s. Despreciando los rozamientos con el

aire. a) ¿De qué tipo es la energía inicial?

b) ¿Cuánto vale la energía inicial?

c) ¿De qué tipo es la energía final?

d) ¿Cuánto vale la energía final?

e) ¿Qué altura alcanza?

f) ¿Qué velocidad lleva a los 2 m de altura?

EJERCICIOS DE PRESIÓN:

Teniendo en cuenta que:

$$\text{Presión} = \text{Fuerza} / \text{Superficie}$$

$$\text{Superficie de un rectángulo} = \text{lado}_1 \cdot \text{lado}_2$$

$$\text{Volumen de un bloque} = \text{lado}_1 \cdot \text{lado}_2 \cdot \text{lado}_3$$

$$\text{Densidad} = \text{Masa} / \text{Volumen}$$

$$\text{Peso} = m \cdot g \quad (g = 9,8 \text{ m/s}^2)$$

3.- Un bloque de 20x30x40 cm se apoya sobre su cara mayor ejerciendo sobre la superficie de apoyo una presión de 1200 Pa. Hallar la masa del bloque y su densidad.

4.- Hallar la superficie de apoyo de un cuerpo de 3 kg de masa que ejerce una presión de 100 Pa.