

ENERGIA CINETICA Y POTENCIAL

ACTIVIDAD 1 : calcular el dato que se pide y responder:

- a) Un automóvil cuya masa es de 1000 kg se desplaza con una velocidad de 15 m/s. ¿Cuál es su energía cinética?
- b) Un adulto cuya masa es de 8 kg camina con una rapidez de 4,7 pies por segundos.
 - 1) ¿De cuánto es su energía cinética?
 - 2) ¿Cuál sería su rapidez si su energía cinética se duplicara?
- c) Un cuerpo que se desplaza horizontalmente tiene una energía cinética de 1002 J. Si su masa es de 12 kg, ¿cuál es su velocidad?
- d) ¿Cuál es la energía potencial gravitatoria que posee un cuerpo de 3 kg si se encuentra a 10 m el suelo terrestre?
- e) Calcula la energía potencial de una maceta colocada en el balcón de un quinto piso (cada piso tiene 2,30 m y la planta baja 3 m). La maceta con tierra y planta tiene una masa de 0,867 kg.

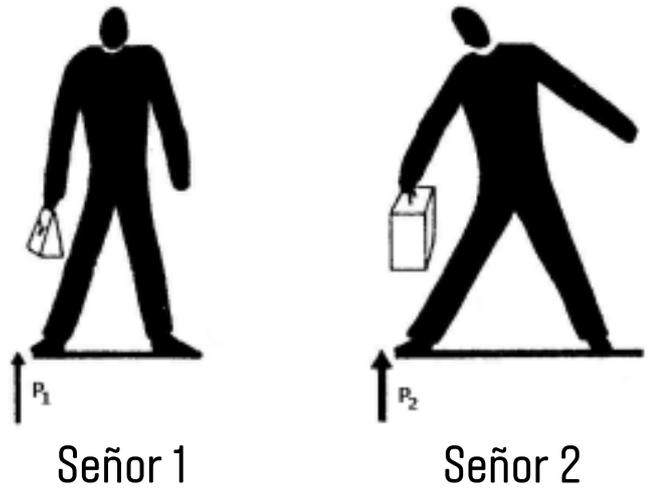
TRABAJO MECANICO

ACTIVIDAD 2: Analiza cada situación y responde

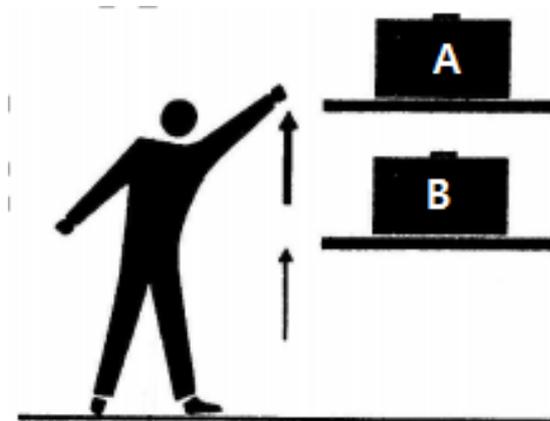
- a) ¿Qué tipo de trabajo realiza la señora si solo está cargando al bebe?



b) ¿Cuál de los dos señores está ejerciendo un trabajo mayor? ¿En que te basas para tu respuesta?



c) ¿Cuál de las dos valijas requiere más trabajo? ¿Cómo justificas tu respuesta?



d) A partir de las respuestas anteriores, completar los siguientes enunciados:

- 1) El trabajo realizado es proporcional a la _____ aplicada.
- 2) El trabajo realizado es proporcional a la _____ o _____ recorrida.

ACTIVIDAD 3 : calcular el dato que se pide y responder:

- a) Calcula el trabajo de una fuerza de 1000 N cuyo punto de aplicación se desplaza 50 m en la dirección de la fuerza.
- b) ¿A qué altura habrá sido levantado un cuerpo que pesa 98 N, si el trabajo empleado fue de 5000 J?

c) Desde una altura de 70 cm cae cada segundo una gota de agua que pesa 0,25 N. Calcula el trabajo que es capaz de realizar la gotera en un día.

Fecha de entrega: 12/7