



EJERCICIOS

TRABAJO MECÁNICO

1. Al sostener un cuerpo de 10kg durante 30s , ¿qué trabajo se realiza? Justifica la respuesta.
2. Indica en cuál de las siguientes situaciones una fuerza realiza un trabajo:
 - a) Un hombre en el andén del metro sujetando una bolsa.
 - b) Un minero empujando una vagoneta.
 - c) Un libro apoyado sobre una mesa.
 - d) Una lámpara colgando del techo.
3. Para que una fuerza \vec{F} realice trabajo es necesario que provoque un desplazamiento, de forma que:
 - a) La fuerza actúa en dirección perpendicular al desplazamiento.
 - b) La fuerza actúe en cualquier dirección independientemente del desplazamiento.
 - c) La fuerza actúe en la misma dirección que el desplazamiento.
 - d) La fuerza actúe siempre en la dirección horizontal.
4. Un obrero empuja una vagoneta de 500kg por una vía horizontal sin rozamiento con una fuerza horizontal de 200N a lo largo de 10m . Calcula el trabajo realizado.
5. La cabina de un ascensor tiene una masa de 400kg y transporta cuatro personas de 75kg cada una. Si sube hasta una altura de 25m , ¿qué trabajo realiza la fuerza peso?
6. Una fuerza de 100N tira de un cuerpo, situado en una superficie horizontal, formando un ángulo de 60° y lo desplaza 10m . ¿Cuál es la fuerza que realmente tira de ese cuerpo? ¿qué trabajo se realiza?
7. Atamos una cuerda a un saco lleno de tierra y tiramos de él con una fuerza de 20kp arrastrándolo 5m . Calcula el trabajo realizado cuando la cuerda forme un ángulo de:
 - a) 0°
 - b) 30°
 - c) 60°
 - d) 120°