



Fuerzas no conservativas y bloque frenado

a) Razone si son verdaderos los siguientes enunciados: i) El trabajo total realizado por las fuerzas no conservativas es igual a la variación de la energía mecánica. ii) Siempre que actúen fuerzas no conservativas la energía mecánica varía.

b) Un bloque de masa 150 kg desliza por una superficie horizontal con rozamiento. El bloque se mueve hacia la derecha con velocidad inicial 3 m s^{-1} . Sobre el bloque actúa una fuerza de módulo 20 N dirigida hacia la izquierda y que forma un ángulo de 30° sobre la horizontal, recorriendo 25 m hasta detenerse. i) Realice un esquema de las fuerzas ejercidas sobre el bloque. ii) Calcule las variaciones de energía cinética, potencial y mecánica del bloque en el trayecto descrito. iii) Calcule el trabajo realizado por cada una de las fuerzas aplicadas sobre el bloque.

$$g = 9,8 \text{ m s}^{-2}$$

Resuelve el ejercicio en tu cuaderno antes de mirar la resolución paso a paso en la web.