

EJERCICIOS

VIDEO: *ENERGÍA MECÁNICA Y SU CONSERVACIÓN*

1. Define el principio de conservación de la energía mecánica
2. Calcula qué energía mecánica tienen los siguientes cuerpos:
 - a) Un objeto de 3 kg de masa tiene una velocidad de 5 m/s y está a una altura de 2 metros.
 - b) Un objeto de 4 kg está quieto encima de una repisa a 5 metros sobre el suelo.
 - c) Un objeto de 5 kg se mueve a 2 m/s en el suelo
 - d) Un objeto que pesa 58,8 N se mueve a 1,1 m/s
 - e) Un objeto cuyo peso es de 98 N recorre 150 metros en medio minuto.
3. ¿Con qué velocidad llegará al suelo un objeto de 3 kg que cae desde un acantilado de 50 metros de altura? ¿Y qué velocidad llevará cuando esté a solo 10 metros del suelo?
4. Un objeto rueda por el suelo sin fricción a una velocidad de 10 m/s. En un momento dado, empieza a subir por un plano inclinado con 30° de inclinación. ¿Cuál será la distancia que podrá recorrer sobre el plano antes de detenerse?
5. Un objeto de 2,5 kg que cae por un barranco llega al suelo a una velocidad de 20 m/s, y sabemos que durante la caída ha perdido 150 J debido a la fricción. ¿Cuál es la altura del barranco?