ENERGÍA

1. Calcula la energía cinética de un toro de 500 kg cuando corre con velocidad de 7 m/s, que equivale a 25,2 km/h.

2. Calcula la energía cinética de un torero de 60 kg cuando corre con velocidad de 8 m/s, que equivale a 28,8 km/h.

3. Calcula la energía cinética de un piloto y su moto cuando la velocidad es de 60 m/s, que equivale a 216 km/h, si la masa conjunta de moto y piloto es de 140 kg.

4. Calcula la energía cinética de un camión de 25 toneladas cuando su velocidad es de 3 m/s.

5. Calcula la energía cinética del mismo camión cuando su velocidad es de 30 m/s.

6. Calcula cuánto ha cambiado la energía cinética del camión si pasa de 3 m/s a 30 m/s.

7. Calcula la energía cinética de una bala de 50 g cuando su velocidad es 400 m/s. ¿Qué es mayor la energía cinética de la bala o la del camión? ¿Qué puede provocar más cambios, la bala o el camión?

8. Calcula la energía potencial gravitatoria de un pájaro de 0,2 kg que está volando a 30 m del suelo con una velocidad de 4 m/s.

9. Calcula la energía potencial gravitatoria del mismo pájaro cuando vuela a la misma altura pero ahora con velocidad de 10 m/s.

10. Calcula la energía potencial gravitatoria de un avión de 12 000 kg que vuela a una altura de 800 metros.

11. Calcula la energía potencial gravitatoria del agua de una nube si sabemos que hay 5 Mkg de agua y está a una altura media de 750 m sobre el suelo (Mkg significa megakilogramo).

12. Una muchacha de 52 kg vuela a 120 m de altura subida en un ala delta. Calcule la energía potencial gravitatoria de la muchacha y su energía cinética cuando su velocidad es de 12 m/s.

13. Calcula cuánto aumenta la energía potencial gravitatoria de una persona de 60 kg cuando sube desde el suelo hasta un 8º piso, de forma que ahora está a 24 m de altura respecto al suelo. Calcula también cuánto ha aumentado la energía cinética de la persona cuando pasa de estar parada a moverse con una velocidad de 2 m/s.