**PROBLEMAS DE DINÁMICA SIN FUERZA DE ROZAMIENTO**

1. ¿Cuál es la fuerza necesaria para que el móvil de masa 1500 kg partiendo del reposo adquiera una rapidez de 2 m/s2 en 12s?
2. Al aplicar una fuerza de 20 N sobre un cuerpo, este adquiere una aceleración de 4 m/s2.
   1. Halla la masa del cuerpo
   2. ¿Qué aceleración adquirirá si se le aplica una fuerza de 100 N?
3. Se empuja un carro sobre una superficie horizontal y sin rozamiento, con una fuerza de 10 N. ¿Cuál es la masa del carro si adquiere una aceleración de 0,5 m/s2? ¿Cuál será su velocidad al cabo de 2 s si estaba inicialmente en reposo?
4. Sobre un cuerpo de 8 kg que se mueve sobre una recta con velocidad de 3 m/s se aplica una fuerza de 20 N en la misma dirección y sentido que la velocidad. Halla la velocidad del móvil al cabo de 4 s y el espacio recorrido en ese tiempo.
5. Sobre un cuerpo de 8 kg inicialmente en reposo actúa una fuerza de 16 N durante 2 s. ¿Qué velocidad habrá adquirido el cuerpo al cabo de ese tiempo? ¿Qué espacio habrá recorrido?
6. ¿Qué fuerza han de ejercer los frenos de un coche de masa 600 kg, que marcha a una velocidad de 54 km/h para detenerlo en 30 m?
7. Un automóvil lleva una velocidad de 36 km/h. Si su masa es de 1500 kg, ¿qué fuerza tienen que ejercer los frenos para que se detenga en 100 m?
8. Un móvil de 550 kg de masa acelera de 0 a 100 km/h en 30 s. Calcular:
   1. La fuerza que proporciona el motor.
   2. El espacio total recorrido en esos 30 s.