

El impulso de una fuerza es una magnitud vectorial:

$$I = \int F(t)dt = \int mdv$$

Si la masa es constante es igual a la variación de la cantidad de movimiento. Si se conoce la función $F(t)$ o bien si la fuerza es constante se puede determinar cómo es el movimiento del móvil.

El trabajo de una fuerza es una magnitud escalar:

$$W = \int F(s) \cdot ds = \Delta E_C$$

y es igual a la variación de energía cinética del móvil. Si se conoce la función $F(s)$ también podría determinarse el movimiento de la partícula. Por tanto el impulso y el trabajo son dos formas de abordar los problemas de dinámica. Ambas son válidas en sistemas de referencia inerciales.