

# Tutorial 1 - Leyes Físicas III

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_  
FECHA: 23 de marzo de 2018

Resolver el siguiente problema y expresar las respuestas en unidades del Sistema Internacional (SI).

1. Sea  $v = v(t) = -2t + 30 \text{ [m s}^{-1}\text{]}$  la rapidez de una partícula moviéndose sobre una trayectoria rectilínea  $S$ .
  - a) Encuentre y grafique las ecuaciones del movimiento, i.e. el desplazamiento  $s(t)$ , la rapidez  $v(t)$  (ya dada), y la aceleración  $a(t)$ , si a  $t = 0 \text{ s}$  la partícula se encuentra en la posición inicial  $s(0) = 1.5 \text{ m}$ .
  - b) Calcule la distancia recorrida por la partícula desde cuando inicia su movimiento en  $s(0)$  hasta cuando se detiene, i.e. cuando  $v(t) = 0 \text{ [m s}^{-1}\text{]}$ .
  - c) Explique qué tipo de movimiento rectilíneo tiene la partícula.