



## Física y Química 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

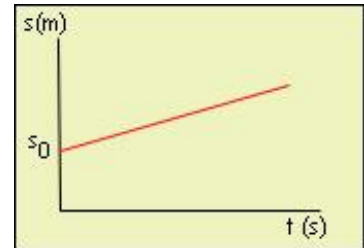
Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación \_\_\_\_\_

C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
V  
I  
I  
A  
D  
O  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O

- (0,5 p) Diferencia entre magnitud escalar y vectorial.
- (0,75 p) Explica con tus palabras y pon ejemplos de lo que es un sistema de referencia.
- (0,75 p) Indica a que movimiento pertenece esta gráfica e indica en la fórmula el porqué de la curva.



- (1,5 p.) - Una moto parte de una ciudad A a una velocidad de 150 km/h, al cabo de 50 min. parte de la misma ciudad un coche, con la misma dirección y sentido que la moto anterior pero a una velocidad de 210 km/h. Calcula que el tiempo que tarda el coche en alcanzar a la moto y a que distancia de la ciudad A la alcanza.

- (1,5 p.) Un ciclista comienza a pedalear con una aceleración de  $0,9 \text{ m/s}^2$  hasta alcanzar los 40 km/h, velocidad que mantiene pedaleando durante 15 min. Calcula la distancia recorrida y el tiempo empleado en ella.
- (1,5 p.) ¿Cuál es la velocidad con la que llega al suelo un cuerpo que se ha dejado caer libremente desde una altura de 100 m.? ¿Qué tiempo empleó en la caída?.
- (2 p.) Un cohete se dispara verticalmente hacia arriba, y asciende con una aceleración de  $2 \text{ m/s}^2$  durante 1,2 min. En ese instante se agota el combustible y sigue subiendo como partícula libre. Calcular cual es el tiempo transcurrido desde que despegó hasta caer al suelo.
- (1,5 p.) - Una rebarbadora gira a 2500 revoluciones por minuto. Sabiendo que su disco tiene 12 cm. de diámetro. Calcula la velocidad angular y lineal del disco y el espacio lineal y angular recorrido por un punto de la periferia a los 2 min. (1 revolución= 1vuelta).

