



Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

Qualificació	
--------------	--

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

**Convocatoria septiembre de 2009**

**Parte específica: Física**

- 1) a) Un móvil se desplaza con un movimiento rectilíneo uniforme y una velocidad de 5m/s desde un punto A hacia otro B, situado a 30m de A. ¿Cuál es su velocidad en km/h? ¿Dónde se encuentra a los 2'5s de comenzado el movimiento?  
b) ¿Qué velocidad en km/h conseguirá una nave espacial a los 4 minutos y 10 segundos después del lanzamiento, si durante este tiempo se mantiene con una aceleración constante de 32m/s<sup>2</sup>.
- 2) a) Lanzamos verticalmente hacia arriba una bengala de auxilio con una velocidad inicial de 72km/h. ¿Cuánto tiempo sube? ¿Hasta qué altura?  $g=10\text{m/s}^2$ .  
b) Un trineo de 70kg de masa desciende por una pendiente de 20° de inclinación con la horizontal con una velocidad inicial de 2m/s. El coeficiente de rozamiento entre el trineo y la nieve es 0'1. Hallar su aceleración.
- 3) a) Un montacargas levanta un cuerpo de 450kg de masa hasta una altura de 12m en 30s. ¿Qué potencia tiene su motor? Despreciar las pérdidas de energía por rozamiento.  
b) Dos partículas tienen cargas eléctricas iguales de 200 microculombios y están separadas en el vacío por una distancia de 20cm. ¿Con qué fuerza se repelen?  
 $K= 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$ .
- 4) La resistencia eléctrica de un calentador es de 44 Ohmios. Si le enchufamos a 220 Voltios de diferencia de potencial,  
a) ¿Qué intensidad de corriente eléctrica circula por ella?  
b) ¿Qué energía consume al funcionar 30 minutos?
- 5) a) ¿Sabrías explicar brevemente, en qué consiste el efecto fotoeléctrico? ¿Conoces alguna de sus aplicaciones?  
b) ¿Conoces alguna magnitud física que sea escalar? ¿Y alguna que sea vectorial? ¿En qué se diferencian?