



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Resolución de 27 de marzo de 2008 (DOCM del día 4 de abril)

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN B MATERIA: FÍSICA

Instrucciones Generales

- *Duración del ejercicio: 4 horas, conjuntamente con la otra materia elegida (16 a 20 horas) Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.*
- *Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.*
- *Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.*
- *Cuide la presentación y, una vez terminada la prueba, revísela antes de entregarla.*
- *Para la realización de esta prueba puede usarse calculadora no programable.*

Criterios de calificación

- *Este ejercicio se calificará numéricamente entre 0 y 10, según los siguientes criterios:*
 - o *Ejercicios 1, 2 y 3: **2 puntos** cada uno.*
 - o *Ejercicios 4, 5, 6 y 7: **1 punto** cada uno.*
- *La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante. Esta nota media de la parte específica deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.*



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

EJERCICIOS

Ejercicio nº 1. - Se deja caer una pelota de 1kg de masa desde una altura de 20 m. Calcula:

- Tiempo que tarda en llegar al suelo
- velocidad que lleva en ese instante

NOTA: Tómese $g = 10 \text{ m/s}^2$

Ejercicio nº 2. -Sobre una maleta de masa 25 kg situado en el suelo se ejerce una fuerza paralela al suelo de 120 N. Si la fuerza de rozamiento del cajón con el suelo tiene el valor de 20 N

- Dibuja todas las fuerzas que actúan sobre la maleta.
- ¿Qué aceleración adquiere la maleta?
- ¿Con qué fuerza tendríamos que tirar de ella si quisiéramos que se moviera con velocidad constante?
- ¿Qué trabajo ha realizado la fuerza de rozamiento cuando la maleta ha recorrido 30 m?

Ejercicio nº3. - Una onda transversal armónica se propaga por una cuerda según la ecuación:

$$y(x,t) = 0,30 \text{ sen } (120t - 0,5x)$$

En unidades del Sistema Internacional. Calcula:

- La longitud de onda
- La velocidad de propagación de la onda
- El estado de vibración de una partícula situada en $x = 10 \text{ cm}$ en el instante de tiempo $t = 0,5 \text{ s}$

Ejercicio nº 4. - ¿Qué potencia tiene una grúa que eleva una carga de 1000 kg de ladrillos a una altura de 20 metros en medio minuto?

Ejercicio nº 5. - ¿A qué distancia debemos situar en el vacío dos cargas $q_1 = q_2 = 4 \mu\text{C}$ para que se repelan con una fuerza de 3,6 N?

Datos: $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{kg}^2$ $1 \mu\text{C} = 10^{-6} \text{ C}$

Ejercicio nº 6. - ¿Qué son magnitudes escalares? ¿Y vectoriales?. Pon dos ejemplos de cada una de ellas

Ejercicio nº 7. - Ley de Ohm. Resistencia de un conductor. Asociación de resistencias.



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS