



CALIFICACIÓN: _____

Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

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

Junio 2013

Resolución de 02/04/2013, de la Viceconsejería de Educación, Universidades e Investigación (DOCM 17 de abril de 2013)

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

PARTE ESPECÍFICA - Opción B MATERIA: FÍSICA

Instrucciones Generales

- *Duración del ejercicio: 3 horas, conjuntamente con la otra materia elegida.*
- *Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.*
- *Realice el ejercicio en las hojas de respuestas 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.*

Criterios de calificación:

1. Se valorará la aplicación de los principios físicos, el planteamiento, desarrollo y los resultados obtenidos. Se considerará no sólo el resultado final del ejercicio sino los razonamientos adecuados a las situaciones físicas propuestas.
2. La prueba consta de tres problemas y cuatro cuestiones, los problemas se calificarán de 0 a 2 puntos y las cuestiones de 0 a 1 punto.

- *Problemas 1, 2 y 3: **2 puntos** cada uno.*
- *Cuestiones 4, 5, 6 y 7: **1 punto** cada una.*

Durante la realización de la prueba no se permiten teléfonos móviles ni cualquier otro dispositivo electrónico. Únicamente estará permitido el uso de calculadora científica no programable.

La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para establecer la media con la parte común.



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

EXAMEN DE FÍSICA

PROBLEMAS

1.- Un proyectil de 15 gramos sale por el cañón de un fusil de 75 cm de longitud con una velocidad de 100 m/s.

- ¿Qué valor tiene la aceleración del proyectil suponiendo que es constante?
- ¿Qué fuerza neta actuó sobre el proyectil dentro del cañón?
- ¿Qué trabajo realizó esa fuerza?
- ¿Cuál ha sido el valor del impulso mecánico aplicado al proyectil?

2.- Tres cargas de $2 \mu\text{C}$ cada una se sitúan en el vacío sobre los vértices de un triángulo rectángulo isósceles. Se sabe que la fuerza que actúa sobre la carga situada en el vértice del ángulo recto vale $5,66 \cdot 10^3 \text{ N}$. ¿Cuánto miden los catetos del triángulo?

$$K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$$

3.- En un domicilio donde la instalación eléctrica está conectada a 220 V hay encendido un radiador eléctrico de 1760 W. Determina:

- La intensidad de la corriente que lo atraviesa.
- La resistencia del filamento.
- Calcula su gasto si se mantiene encendido durante 2 horas, teniendo en cuenta que cada kWh cuesta 0,14 euros.
- La cantidad de calorías emitida en esas 2 horas, suponiendo que toda la energía eléctrica se ha transformado en calor.

CUESTIONES

4.- Un cuerpo A pesa 250 N en la Tierra ($g=9,8 \text{ N/kg}$). Otro cuerpo B, pesa 50 N en la Luna ($g=1,62 \text{ N/kg}$). ¿Cuál de los dos posee mayor masa?

5.- El índice de refracción del agua respecto al aire es $4/3$. ¿Con qué velocidad se propaga la luz en el agua?

6.- Razona la veracidad o falsedad de la siguiente frase indicando los motivos de lo que ocurre: "Un electrón penetra en un campo magnético con una trayectoria perpendicular al mismo y es desviado hacia la derecha; por tanto, si un protón penetrase con la misma trayectoria, experimentaría idéntica desviación".

7.- Establece la veracidad o falsedad de la siguiente expresión dando las razones para ello: "En un movimiento rectilíneo el módulo del vector desplazamiento coincide siempre con el valor de la distancia recorrida".



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS