

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

JUNIO 2011

Resolución de 9 de marzo de 2011 (DOCM del 5 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 en este documento y entregue el 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:

**Problema 1: 2,0 puntos**  
**Problema 2: 2,0 puntos**  
**Problema 3: 2,0 puntos**  
**Cuestión 1: 1,0 puntos**  
**Cuestión 2: 1,0 puntos**  
**Cuestión 3: 1,0 puntos**  
**Cuestión 4: 1,0 puntos**

- **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 que haga media con la parte común.**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI / NIE \_\_\_\_\_

## EJERCICIOS

### PROBLEMAS:

- Desde una colina de 50 metros de altura se lanza horizontalmente un objeto con una velocidad de 30 m/s. Escribe las ecuaciones de la posición y de la velocidad del movimiento y calcula:
  - Velocidad horizontal un instante antes de llegar al suelo
  - Tiempo que tarda en llegar al suelo
  - Velocidad vertical un instante antes de llegar al suelo
  - Velocidad total un instante antes de llegar al suelo
- Un circuito está formado por una pila con una fem de 1,5 voltios conectada a una resistencia de  $9,5 \Omega$ . Calcula:
  - La resistencia interna de la pila si la intensidad que atraviesa el circuito es de 150 mA.
  - La diferencia de potencial entre los bornes de la pila.
  - La energía que suministra la pila si funciona durante 3 minutos.
- Calcula el flujo magnético que atraviesa un conjunto de 50 espiras de  $5 \text{ cm}^2$  situadas perpendicularmente a un campo magnético de 1 tesla. Calcula la fem que se induce en la bobina si gira con una velocidad angular de 2 rad/s alrededor de un eje perpendicular.

### CUESTIONES:

- Determina el trabajo efectuado para subir a velocidad constante un bloque de 30 Kg desde una altura de 10 metros hasta otra a 50 metros. ¿En qué magnitud se transforma ese trabajo?
- Calcula el módulo de la intensidad de campo que una carga de +5 mC situada en el vacío crea en un punto que dista 2 metros. Calcula asimismo el módulo de la fuerza con que atraería a una segunda carga de -15mC situada en ese punto.
- Explica las diferencias entre ondas longitudinales y transversales. Pon ejemplos de cada una de ellas.
- El volante de una máquina gira a 24 rpm. Calcula las vueltas que habrá dado en 6 segundos.



Consejería de Educación, Ciencia y Cultura

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI / NIE \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS**



Consejería de Educación, Ciencia y Cultura

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

DNI / NIE \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS**