

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 2015**

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 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 la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.

Criterios de calificación:

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos en función de los siguientes criterios:

Problema 1: 2,0 puntos
Problema 2: 2,0 puntos
Problema 3: 2,0 puntos
Cuestión 4: 1,0 puntos
Cuestión 5: 1,0 puntos
Cuestión 6: 1,0 puntos
Cuestión 7: 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:

1. Un bloque de hielo de 1 Kg es lanzado a la velocidad de 10 m/s por una rampa helada hacia arriba. Si la pendiente de la rampa es de 30° y se supone nulo el rozamiento, halla:
 - a) Cómo es la energía mecánica y cuánto vale en las partes más alta y más baja de la rampa.
 - b) El espacio recorrido por el bloque antes de detenerse.
 - c) Las energías potencial y cinética cuando ha recorrido 8 metros.
2. En el circuito de la figura 1 se cumple: $\mathcal{E} = 24 \text{ V}$, $\mathcal{E}' = 6 \text{ V}$, $R = 8 \Omega$ y $r = r' = 2 \Omega$. Con estos datos determina:
 - a) La intensidad de la corriente
 - b) La potencia del generador y la energía producida en 4 minutos.
 - c) El calor en julios producido en el generador, en la resistencia R y en el motor durante 4 minutos.
 - d) Las diferencias de potencial V_{AB} , V_{BC} y V_{AD} .

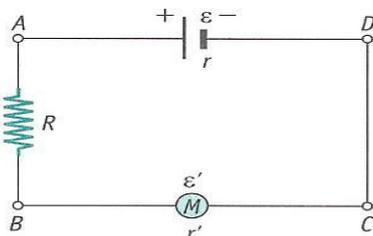


Figura 1

3. La amplitud de una onda que se desplaza en la dirección positiva del eje X es 20 cm, su frecuencia es 2,5 Hz y tiene una longitud de onda de 20 m. Escribe la ecuación que describe el movimiento de esta onda. Considera que la fase inicial es nula.

CUESTIONES:

4. ¿Qué diferencia existe entre corriente continua y alterna en lo que se refiere al movimiento de los electrones?
5. Demuestra que si \mathbf{r} y \mathbf{v} son vectores distintos del vector nulo $\mathbf{0}$ y $\mathbf{r} \cdot \mathbf{v} = 0$, entonces \mathbf{r} y \mathbf{v} son perpendiculares entre sí, esto es, forman un ángulo de 90° .
6. Dos coches realizan el viaje Ciudad Real-Toledo en el mismo tiempo. Razona si podemos afirmar que:
 - a) Han seguido la misma trayectoria.
 - b) La velocidad media ha sido la misma.
 - c) Han recorrido el mismo espacio.
7. ¿Qué condición o condiciones debe cumplir una carga eléctrica para que se vea afectada por un campo magnético?



Castilla-La Mancha



Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS