

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
SEPTIEMBRE 2012**

**PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS.
Materia: FÍSICA**

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS

Pregunta 1. Una rueda tiene 25 cm de radio. La rueda gira a gran velocidad, de forma que un punto de su periferia se mueve a 50 m/s de velocidad lineal. Calcula en rad/s la velocidad angular de la rueda y luego exprésala en rpm .

Pregunta 2. Un objeto cae verticalmente desde una ventana situada a 30 m de altura. Calcula el tiempo que tarda en llegar al suelo y la velocidad de llegada.
Toma $g=9,8\text{ m/s}^2$

Pregunta 3. Un bloque de 40 kg de masa se desplaza por un plano horizontal debido a la aplicación de una fuerza de 80 N paralela al plano. Determina la aceleración del bloque si el coeficiente de rozamiento es $\mu = 0,15$.
Toma $g=9,8\text{ m/s}^2$

Pregunta 4. Una plancha eléctrica tiene una resistencia de $39,7\ \Omega$ y funciona conectada a 220 V .
Calcula
a) La intensidad de corriente que circula por la plancha y la potencia que desarrolla.
b) La energía eléctrica que consume en media hora (en julios y en kWh)

Pregunta 5. ¿Qué tienen en común una central hidroeléctrica, una central térmica, una central nuclear y un aerogenerador de un parque eólico?. ¿Qué es lo que diferencia estas centrales entre sí?

Pregunta 6.

- Explica en qué consiste el efecto Doppler en el sonido y pon un ejemplo.
- Un tren avanza por la vía a cierta velocidad y con el aire en calma cuando emite un silbido de 800 Hz de frecuencia. ¿Cuál es la posición, respecto del tren, de un observador, en reposo, que escucha el silbido a 730 Hz de frecuencia?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2012 de la Dirección General de Formación y Cualificación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 27.04.2012)