



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 28 de junio (ORDEN EDU/468/2010, de 7 de abril, B.O.C. y L. 16 de abril)
PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP2

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE FÍSICA

EJERCICIOS

- Una masa de 1 Kg. cuelga de un resorte cuya constante $k = 100 \text{ N/m}$. Si la desplazamos 5 cm. y la soltamos. Calcule:
 - La velocidad que tiene cuando pasa por la posición de equilibrio.
 - El periodo de oscilación.
- Sobre un plano inclinado 45° se coloca un cuerpo de 200 g. El coeficiente de rozamiento es 0,4. Calcule:
 - La aceleración con que desliza.
 - Si se quiere subir el cuerpo a lo largo del plano con la misma aceleración con que baja en la pregunta anterior, ¿qué fuerza paralela al plano sería necesaria?

DATOS: $g = 9,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$

CUESTIONES

- Explique en qué consiste el efecto Doppler y las situaciones en que puede darse.
- Explique qué es la difracción y exponga algún fenómeno en el que se ponga de manifiesto.
 - Una emisora emite a la frecuencia de 100.6 MHz, calcule cual es el tamaño mínimo de un obstáculo que supondrá un obstáculo a la propagación de dichas ondas.

DATOS: La velocidad de las ondas electromagnéticas es de 300.00 Km/s.

- Represente en un diagrama v-t los siguientes movimientos:
 - Una pelota lanzada verticalmente hacia arriba.
 - Un barco moviéndose con velocidad de crucero en alta mar.
 - La salida de una moto cuando el semáforo se pone en verde.
 - Un automóvil que va parando con suavidad.

Explique razonadamente cada caso.



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La valoración total es de **10 puntos**:

EJERCICIOS: 6 puntos. Ejercicio 1: 3 puntos. Cada apartado 1.50 puntos.
Ejercicio 2: 3 puntos. Cada apartado 1,50 puntos.

CUESTIONES: 4 puntos. Cuestión 1: 1 punto.
Cuestión 2: 2 puntos. Cada apartado 1 punto.
Cuestión 3: 1 punto.

La calificación máxima la alcanzarán aquellos ejercicios que además de bien resueltos, estén bien explicados y argumentados, utilizando correctamente el lenguaje científico, las relaciones entre las cantidades, símbolos y unidades.