

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 18 de mayo de 2009, (DOE. 22 de mayo)

Fecha: 2 de septiembre de 2009

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. de inscripción: _____ I.E.S. de realización: _____	Dos decimales

Instrucciones:

Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.

Grabe todas las hojas de respuestas que correspondan a esta prueba junto a esta hoja u hojas de examen.

Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.

Duración 85 minutos.

PRUEBA DE FÍSICA (ESPECÍFICA) B3

EJERCICIO 1:

Un móvil circula con una velocidad constante de 20 m/s, calcula el espacio que recorre durante 30 s. Si el móvil tiene una masa de 50 kg y se aplica una fuerza de 100 N en sentido contrario al movimiento, calcula el tiempo que tardará el móvil en detenerse.

EJERCICIO 2:

Calcula la intensidad de campo gravitatorio en un punto situado a 10000 km sobre la superficie de la Tierra. ¿Cuál será el peso de un cuerpo de 50 kg en dicho punto? DATOS: masa de la Tierra $6 \cdot 10^{24}$ kg, radio de la Tierra 6370 km.

EJERCICIO 3:

Una bombilla tiene las siguientes características: potencia eléctrica 60 W y tensión 220 V. Calcula la intensidad de corriente que circula por ella y la resistencia eléctrica.

EJERCICIO 4:

Un electrón ($q = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C) penetra en un acelerador de partículas con una velocidad de $3 \cdot 10^6$ m/s en dirección perpendicular a un campo magnético de 7,5 T. Calcula la fuerza magnética que actúa sobre el electrón. ¿Qué tipo de trayectoria sigue el electrón por acción de dicha fuerza?

EJERCICIO 5:

a) Sitúa en el espectro electromagnético por orden de mayor a menor longitud de onda las siguientes ondas electromagnéticas: *microondas*, *ultravioleta*, *ondas de radio*, *luz visible* y *rayos X*.

b) Calcula la longitud de onda de la luz roja visible sabiendo que tiene una frecuencia de $4,28 \cdot 10^{14}$ Hz. (DATO: $c = 3 \cdot 10^8$ m/s)

Criterios de evaluación y calificación:

Cada ejercicio se valorará con 2 puntos como máximo. Se valorará el planteamiento, la adecuación a la ley física, la corrección en el resultado y los cálculos. Los errores en las unidades se penalizarán con 0,4 puntos. Los cálculos matemáticos básicos deben estar correctos penalizándose en caso contrario con 0,3 puntos.