

## PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Septiembre 2012

OPCIÓN B: FÍSICA

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA
Apellidos:		Nombre:
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento:	/ /

### Instrucciones:

- **Lee atentamente las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

**1. Responda** a las siguientes cuestiones. (2,5 puntos)

**A.** Describa brevemente qué es una hipótesis científica. (0,5 puntos)

**B.** Indique qué son las magnitudes escalares y magnitudes vectoriales, poniendo un ejemplo de cada una de ellas. (0,5 puntos)

**C.** Expresé las siguientes magnitudes en unidades del Sistema Internacional. (1,5 puntos)

- 100 km/h
- 2750 g · cm/s<sup>2</sup>

**2.** Se arrastra un cuerpo de 45 kg por una mesa horizontal por la acción de una fuerza de 135 N en la dirección del desplazamiento. Si el coeficiente de rozamiento es de 0,23, calcule: (2,5 puntos)

**A.** ¿Con qué aceleración se mueve el cuerpo? (1,5 puntos)

**B.** ¿Cuánto tiempo tardará en alcanzar una velocidad de 6 m/s, suponiendo que parte del reposo? (1 punto)

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

**3.** Una chica de 50 kg se encuentra en reposo en una pista de hielo sosteniendo una pelota de 2 kg. Si lanza horizontalmente la pelota con una velocidad de 8 m/s ¿con qué velocidad se moverá la chica? (2,5 puntos)

**4.** Se mezclan 800 g de agua a 20 °C con 1000 g de agua a 70 °C. Calcular cuál será la temperatura final de la mezcla. (2,5 puntos)

Datos: calor específico del agua =  $1 \text{ cal}\cdot\text{g}^{-1}\cdot\text{°C}^{-1}$