

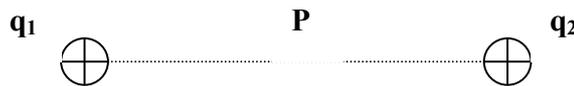
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	_____  Numérica de 0 a 10, con dos decimales
Nombre: _____ DNI: _____	
I.E.S. _____	

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
 Convocatoria de 22 y 23 de junio de 2011 (Resolución de 3 de marzo de 2011, BOA 15/03/2011)

**PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN 3 (FÍSICA)**

Responder cuatro de los cinco ejercicios siguientes:

- 1- a) Explicar el concepto de campo eléctrico. ¿Qué campo eléctrico crea una partícula con carga  $q$ ?
- b) Dos partículas con cargas  $q_1 = 1 \mu\text{C}$  y  $q_2 = 2 \mu\text{C}$  están separadas una distancia  $d = 0,6 \text{ m}$ . Determinar el campo eléctrico (módulo, dirección y sentido) en el punto medio P entre las dos cargas.  $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$ .



- 2- Un calefactor de 2000 W de potencia que funciona a 220 V ha estado conectado durante 8 horas. Calcular:
- La resistencia del calefactor.
  - La energía consumida y su coste si el kWh se factura a 0,10 €.
- 3- Un foco sonoro emite con una potencia de 80 W. Determinar:
- La intensidad de la onda sonora a 10 metros.
  - La sonoridad en decibelios a esa distancia.
- 4- Un foco emite ondas electromagnéticas de frecuencia igual a  $5 \cdot 10^{14} \text{ Hz}$ . ¿Cuál es la longitud de onda de esta radiación en el aire? ¿ Y en un medio cuyo índice de refracción sea 1,5?
- 5- Un objeto de 4 cm de altura se coloca a una distancia de 75 cm de un espejo convexo de 50 cm de radio.
- Calcular la posición y tamaño de la imagen.
  - Comprobarlo gráficamente con un diagrama de rayos.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La valoración total de la prueba es de 10 puntos.
- Pueden usarse calculadoras científicas no programables.
- El aspirante deberá responder cuatro de los cinco ejercicios propuestos. Si se intentaran total o parcialmente todos y no se indica cuál es el no válido, se corregirán los cuatro primeros.
- Cada ejercicio correctamente razonado y resuelto se calificará con 2,5 puntos. Se valorará la claridad de exposición, el uso de esquemas o dibujos y la correcta utilización de las unidades.

DATOS: velocidad de la luz en el vacío =  $300.000 \text{ Km seg}^{-1}$