



**NOMBRE:**

Leer detenidamente los enunciados. Respetar las pautas de presentación habituales: ORTOGRAFÍA (cada falta descuenta 0,1p, HASTA UN MÁXIMO DE UN PUNTO), orden, limpieza, caligrafía, márgenes. Utilizar exclusivamente bolígrafo azul o negro. Dejar constancia de los pasos y las operaciones efectuadas, dando las explicaciones oportunas, así como **nombrar y hacer comentarios a las leyes utilizadas**, obteniendo las fórmulas que se apliquen en el ejercicio. No cometer errores graves en este nivel: Uso correcto de Unidades en S.I., despejar correctamente magnitudes, **distinguir e indicar con rigor magnitudes vectoriales/escalares. Nomenclatura científica correcta cuando proceda.** Diagrama de fuerzas en Dinámica, origen de alturas en Energía y dibujo-esquema de la situación, imprescindibles.

En la corrección de cada pregunta y/o apartado se tendrán en cuenta los siguientes criterios de calificación en forma de % sobre la puntuación asignada e indicada: Muy bien=B=100%; Bien=R↑=75%; Regular=R=50%; Poco adecuado=R↓=25%; M=0%; o cualquier otra fracción de enteros razonable y lógica, en función de la distribución de contenidos a responder en ejercicio/apartado (2/3; 1/3...). **PENALIZACIÓN DE 0,5 PUNTOS SI NO SE REALIZA LA AUTOEVALUACIÓN.**

**1.- F2BE1952:** Una bobina formada por 400 espiras circulares, cada una de ellas de 40 cm de diámetro gira en un campo magnético uniforme de valor 0,2 T. Hallar:

- a) La velocidad a la que debe girar la espira para que la fuerza electromotriz máxima sea de 100 V.
- b) La expresión de la fuerza electromotriz en función del tiempo.

**2.- F2BE2695:** Para un movimiento ondulatorio cuya ecuación es:  $y(x,t) = 0,3 \text{ sen}(\pi t - 4\pi x + \varphi_0)$  en unidades del S.I., se sabe que en el origen y en el instante inicial su elongación es de 0,15 m y que en ese punto e instante la velocidad de oscilación es positiva.

- a.- Completar la ecuación de la onda, con los razonamientos y cálculos adecuados con rigor.
- b.- Indicar y nombrar el resto de los parámetros característicos de la onda:  $A, w, T, f, k, \lambda, v$

**3.- F2BE2899:** Un protón que se mueve con velocidad indeterminada, penetra en una región del espacio donde hay un campo eléctrico  $E \rightarrow = -3,5 \cdot 10^5 i \rightarrow$  (N/C) y un campo magnético  $B \rightarrow = 2j \rightarrow$  (T). Determine el módulo, dirección y sentido de la velocidad que debe llevar el protón al penetrar en la región para que la atraviese a velocidad constante, sin ser desviado, argumentando con rigor y adjuntando el esquema de la situación.

**4.- F2BE3201:** Un dipolo está formado por dos cargas puntuales,  $q_1=3 \text{ nC}$  y  $q_2=-3 \text{ nC}$ , separadas una distancia de 3 cm. Otra partícula, de carga  $q_0=2 \text{ nC}$ , se coloca en reposo en un punto A entre las cargas anteriores a una distancia de 1 cm de la carga positiva. Calcule:

- a) El vector fuerza electrostática que ejercen  $q_1$  y  $q_2$  sobre  $q_0$ .
- b) El trabajo para trasladar la partícula de carga  $q_0$  desde el punto A hasta otro punto B, también situado entre las otras dos cargas y que dista 1 cm de la carga negativa.

Datos:  $K=9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$

**5.- F2BE3204:** Un objeto oscila, siguiendo un movimiento armónico simple, con una frecuencia angular  $\omega=8 \text{ rad/s}$ . A tiempo  $t=0$ , el objeto se encuentra en  $x=4 \text{ cm}$  y posee una velocidad  $v=25 \text{ cm/s}$ .

- a) Determine la amplitud y la fase inicial para este movimiento.
- b) Escriba la ecuación de la posición y de la velocidad del objeto.

**AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO FÍSICA 2º BAC**

**ASPECTOS A MEJORAR:**

EXPLICACIÓN/ARGUMENTACIÓN DE LO REALIZADO	
ORDEN/LIMPIEZA/MÁRGENES DE LO REALIZADO	
REPRESENTACIÓN SITUACIÓN: DIBUJO-ESQUEMA	
ASPECTOS CURRICULARES DEL CONTENIDO EVALUADO (CONOCIMIENTOS TEÓRICOS, FÓRMULAS...)	
ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS VINCULADAS	
RIGOR (UNIDADES, NOMENCLATURA CIENTÍFICA, VECTOR/ESCALAR)	
ABANDONO DE LA ASIGNATURA	

**INFORMACIÓN DE RETORNO FÍSICA 2º BAC**

**ASPECTOS A MEJORAR:**

EXPLICACIÓN/ARGUMENTACIÓN DE LO REALIZADO	
ORDEN/LIMPIEZA/MÁRGENES DE LO REALIZADO	
REPRESENTACIÓN SITUACIÓN: DIBUJO-ESQUEMA	
ASPECTOS CURRICULARES DEL CONTENIDO EVALUADO (CONOCIMIENTOS TEÓRICOS, FÓRMULAS)	
ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS VINCULADAS	
RIGOR (UNIDADES, NOMENCLATURA CIENTÍFICA, VECTOR/ESCALAR)	
ABANDONO DE LA ASIGNATURA	