
 EL PILAR		FÍSICA 2º BAC PRUEBA1 2TRIM 2025-26 X1097 (ELECTROMAGNÉTICO, M.A.S., ONDAS) 20 ENE 26 Página 1 de 1	CALIFICACION:
		Diócesis de Canarias. Delegación de Enseñanza. Institutos Diocesanos. Centros Concertados de ESO y BACHILLERATO	

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:

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

2.- F2BE2695: Para un movimiento ondulatorio cuya ecuación es: $y(x,t) = 0,3 \sin(\pi t - 4\pi x + \varphi_0)$ 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.

- Completar la ecuación de la onda, con los razonamientos y cálculos adecuados con rigor.
- 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 $\vec{E} = -3,5 \cdot 10^5 \vec{i}$ (N/C) y un campo magnético $\vec{B} = 2\vec{j}$ (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:

- El vector fuerza electrostática que ejercen q_1 y q_2 sobre q_0 .
- 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 $v=25 \text{ cm/s}$.

- Determine la amplitud y la fase inicial para este movimiento.
- 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	