



EXAMEN FÍSICA 2º BAC
2º TRIMESTRE 2023-24
GRAVITATORIO
ELECTROMAGNETISMO
ONDAS

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 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. Nomenclatura científica cuando proceda. Diagrama de fuerzas en Dinámica, origen de alturas en Energía. 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...)

LOS TRES EJERCICIOS TIENEN UNA PUNTUACIÓN DE 3 PUNTOS CADA UNO, LA CUESTIÓN FINAL TIENE UNA VALORACIÓN DE 1 PUNTO

1.- EJERCICIO F2BE2356, EBAU CANARIAS JUNIO 2022

Un satélite de 2000 kg de masa se encuentra a una altura de 36000 km, por encima del ecuador, describiendo una órbita circular geoestacionaria. Calcule:

- La velocidad y la energía del satélite en su órbita.
- La aceleración y el peso del satélite en su órbita.
- Después de un tiempo de funcionamiento, el satélite pierde energía y se mueve en una nueva órbita circular, con una energía total de $-9,526 \cdot 10^9$ ¿Con qué velocidad lo hace?

Datos: $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$; $R_T = 6370 \text{ km}$; $M_T = 5,98 \cdot 10^{24} \text{ kg}$

2.- EJERCICIO F2BE2587: EBAU CANARIAS JUNIO 2022

Una onda armónica transversal se desplaza en el sentido positivo del eje X y tiene una amplitud de 2 cm, una

longitud de onda de 4 cm y una frecuencia de 8Hz. Determine:

- La velocidad de propagación de la onda.
- La fase inicial y la expresión matemática que representa la onda, sabiendo que para $x = 0$ y $t = 0$ la elongación es $y = -2 \text{ cm}$.
- La distancia mínima de separación entre dos partículas del medio que oscilan desfasadas $\pi/3$ rad.

3.- EJERCICIO F2BE2590: EBAU CANARIAS JUNIO 2022

En los extremos de un segmento de 6 m de longitud fijamos dos cargas eléctricas, una de ellas de $q_1 = 4 \mu\text{C}$ y la otra $q_2 = -64 \mu\text{C}$.

- Halle el vector intensidad de campo eléctrico en el punto medio del segmento que las separa.
- Determine a qué distancia de la carga q_1 la intensidad de campo es nula.
- Calcule la intensidad de campo eléctrico en un punto que dista 6 m de cada una de las cargas.

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



EL PILAR



EXAMEN FÍSICA 2º BAC
2º TRIMESTRE 2023-24
GRAVITATORIO
ELECTROMAGNETISMO
ONDAS

CALIFICACION:

Diócesis de Canarias. Delegación de Enseñanza. Institutos Diocesanos. Centros Concertados de ESO y BACHILLERATO

NOMBRE:

4.- CUESTIÓN F2BE2705, EBAU CANARIAS JUNIO 2022:

En una región del espacio se aplica un campo magnético de 1,5 T. Si se lanza un protón perpendicularmente a las líneas de campo a la velocidad de $1,8 \cdot 10^6$ m/s, calcule la fuerza magnética que actúa sobre el protón y el radio de la circunferencia que describe.

Datos: $m_p = 1.67 \cdot 10^{-27}$ kg; $q_p = 1.6 \cdot 10^{-19}$ C

RELLENAR LA AUTOEVALUACIÓN DE LA ALUMNO CON TODO EL RIGOR POSIBLE, QUE ELLO AYUDARÁ REFLEXIONAR SOBRE EL PROCESO DE APRENDIZAJE.

CUANDO SE CORRIJA LA PRUEBA, EL PROFESOR CUMPLIMENTARÁ LA INFORMACIÓN DE RETORNO, PARA EL CONTRASTE Y MEJORA DE APRENDIZAJES FUTUROS O MANTENIMIENTO DE LOS PRESENTES.

AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO FYQ 1º 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)	

INFORMACIÓN DE RETORNO FYQ 1º BAC

ASPECTOS A MEJORAR:

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