



Criterios específicos de Corrección FÍSICA

Opción 1

1.- Los alumnos deben razonar la respuesta, deduciendo la relación entre radio medio orbital, período del planeta y masa de la estrella, utilizando la ley de Gravitación y las de la mecánica aplicadas a planetas en órbitas circulares (1,2pts).

2.- Se debe discutir la expresión de la aceleración de la gravedad en la superficie de un planeta, y aplicarla a los casos de la tierra y la luna. (1,3pts)

Opción 2

1.- La afirmación es falsa (0,2 puntos). Se debe argumentar la respuesta, analizando la cinemática de un movimiento armónico simple y lo que se entiende por estado de equilibrio ($F=0$ y mínimo de la energía potencial) (1 pto.). Se valorarán tanto la exposición como las posibles representaciones gráficas.

2.- La oscilación no será amortiguada y su frecuencia se puede determinar de los datos (0,3). La cinemática del movimiento armónico simple establece la expresión de la velocidad máxima (0,5), de donde se deduce la amplitud de la oscilación (0,5).

Opción 3

1.- Comentar brevemente el concepto de interferencia de ondas (0,3), apoyándose en algunos ejemplos (0,2) y desarrollar, bien gráficamente o bien analíticamente, la interferencia de ondas armónicas (0,7). Se valorará la claridad conceptual y la extensión a aspectos desarrollados en el temario de Física Moderna (dualidad onda-corpúsculo, difracción de electrones, etc).

2.- Dada la expresión analítica de la onda transversal, deducir directamente (a),(b) y(c). (1,3ptos).

Opción 4

1.- Descripción fenomenológica de la reflexión total (0,3) y su justificación mediante la ley de Snell (0,9). Se valorará la discusión de ejemplos de aplicación (fibras ópticas,...).

2.- Mediante el diagrama de rayos se determina la posición de la imagen (0,9 pts) y su tipo (0,4pts).

Opción 5

1.- Comentar sus características fundamentales (campos electromagnéticos, propagación en el vacío, ondas transversales, etc...), se valorará una representación gráfica, y su comparación con otro tipo de ondas (0,9). Comentar las distintas regiones del espectro electromagnético (se valorará si se cuantifican sus valores de frecuencia o longitud de onda) (0,3).

2.- A partir de la expresión de la fuerza de Lorentz, y analizando las direcciones de los términos de fuerza eléctrica y magnética (0,5), se deduce que el ser E y B paralelos, la única posibilidad de cumplir con el enunciado del problema es que la velocidad sea paralela a los campos (0,5), dando lugar a un movimiento rectilíneo acelerado (0,3). Se valorarán la discusión conceptual y la utilización de representaciones gráficas.

Opción 6

1.- En la discusión del efecto fotoeléctrico, después de describirlo experimentalmente (0,3), hay que comentar físicamente la función de trabajo (0,2), el balance de energías y sus implicaciones en las teorías de la Física Moderna (0,7)

2.- Partiendo de los datos, se calculan directamente (a) (0,6), (b)(0,4) y (c)(0,3). Se valorarán los comentarios conceptuales que se realicen acerca de cada una de las magnitudes pedidas.