



FÍSICA

Criterios específicos de Corrección

La puntuación de cada bloque es de 2.5 puntos.

Se valorarán, especialmente, las siguientes capacidades, actuaciones y destrezas:

Bloque 1

- El alumno debe de indicar, exactamente, las dimensiones de cada magnitud implicada, formulando correctamente la ecuación dimensional sujeta a los exponentes que se citan. La identificación de los exponentes conduce al cálculo de los mismos: $a=b=c=1$ [1,5 puntos].
- La respuesta a la aplicación es inmediata, considerando la forma explícita de la ecuación de Stokes: para que el cuerpo esférico de radio $r_2 = 2 r_1$, que se mueve en el mismo fluido, experimente la misma fuerza de Stokes que el cuerpo de radio r_1 es necesario que su velocidad sea la mitad ($v_2=v_1/2$) [1 punto].

Bloque 2

- Se juzga, especialmente, si el estudiante hace una descripción gráfica y ecuacional correctas de las fuerzas que intervienen sobre el bloque en movimiento. El planteamiento de las fuerzas que actúan en la dirección horizontal (componente horizontal de F y fuerza de rozamiento) y en la dirección vertical (peso del bloque, fuerza de reacción normal y componente vertical F) permite obtener el módulo de la fuerza [1,5 puntos].
- El estudiante debe de interpretar el trabajo como el producto de la componente horizontal de la fuerza F por la distancia recorrida [0,5 puntos].
- El bloque, inicialmente en reposo, se ve sometido a la fuerza F , adquiriendo una velocidad que resulta de multiplicar su aceleración por el tiempo empleado en recorrer los 10 m. Conocida esta velocidad (a los 10 m de recorrido), resulta inmediato determinar la energía cinética del bloque en ese instante. [0,5 puntos].

Bloque 3

- Se juzga la precisión que demuestra el estudiante en la definición (conocimiento) de los conceptos solicitados. El concepto de campo gravitatorio implica una fuerza sobre la unidad de masa situada en el punto; el potencial gravitatorio en un punto debe de interpretarse como la energía potencial por unidad de masa; la energía potencial de una masa es el producto del potencial gravitatorio por la masa situada en dicho punto. Se valora que el estudiante especifique las unidades de los tres conceptos [1,5 puntos].
- El alumno puede acudir a la conservación de la energía mecánica para determinar la velocidad del lanzamiento. Esta es la alternativa más directa. Se valoran los razonamientos aportados por el estudiante en la búsqueda de la solución [1 punto].

Bloque 4

- Se valora si el alumno interpreta y aplica de forma correcta el hecho de que las fuerzas electrostáticas son conservativas, lo que posibilita definir el potencial electrostático y la energía potencial electrostática. Dos posibilidades: a1) el cálculo de la diferencia de potencial entre ambos puntos y su producto por la carga a transportar; a2) la determinación de la energías potenciales en los puntos B y A de la carga a transportar y la evaluación de su diferencia [1,5 puntos].
- Por simple inspección y por el signo de las cargas eléctricas, el estudiante reconocerá que la resultante de las dos fuerzas sobre la carga q_3 es repulsiva, estando dirigida en el sentido opuesto al que deseamos. Por lo tanto, el alumno debe de concluir manifestando que será un agente externo el que debe de realizar el trabajo requerido [1 punto].

Bloque 5

Se valora la capacidad del estudiante para razonar las distintas propuestas que se le sugieren. De ello se desprende el grado de comprensión alcanzado en los conceptos que se ponen en juego:

- La afirmación es falsa. Un punto del medio podrá estar sometido a una perturbación y disponer de una velocidad dada; sin embargo, no ha de confundirse esta situación con la velocidad de la onda, la cual se debe de interpretar como la rapidez con que se propaga la perturbación de un punto a otro del medio [0,75 puntos].
- Falso. La amplitud es la elongación máxima, mientras que la longitud de onda es la distancia entre dos puntos consecutivos que disfrutan del mismo estado vibratorio-ondulatorio [0,75 puntos].
- Cierto. La longitud de onda es la distancia entre dos puntos con el mismo estado vibratorio; por lo tanto, es resultado de multiplicar la velocidad de la perturbación por el tiempo que transcurre entre dos estados perturbados idénticos y consecutivos [1 punto].

Bloque 6



- a) Se juzga la destreza que demuestra el alumno en la determinación de la resistencia equivalente en la rama intermedia y en la aplicación de las leyes de Kirchoff (nudos y mallas). El cálculo de las intensidades es así inmediato [1,25 puntos].
- b) La misma consideración que en el apartado anterior, respecto a la ley de Kirchoff de tensiones en malla. Se añade el evaluar la potencia disipada, como producto VI o RI^2 , en las cuatro (o tres) resistencias [1,25 puntos].