



## FÍSICA

### Criterios específicos de corrección de la opción A

#### Bloque nº 1

- a) Se juzga la precisión, claridad y recursos que se utilizan para establecer, de forma correcta, las leyes de Newton de la mecánica. Se valora la claridad en la distinción de los conceptos implicados en cada ley: inercia, aceleración y acción-reacción (1,5 puntos).
- b) Se valora la interpretación que se realiza del problema mecánico que se propone y la consideración del trabajo realizado como resultado de un producto escalar entre la fuerza aplicada (magnitud vectorial) y el desplazamiento ejecutado (magnitud vectorial), con la posibilidad de la existencia de un cierto ángulo entre ambas magnitudes. La aplicación correcta de estas consideraciones conduce directamente a la solución requerida (1 punto).

#### Bloque nº 2

- a) Se juzga la correcta interpretación de la interacción gravitatoria y la precisión demostrada en la definición de las magnitudes gravitatorias que se solicitan. En los casos de campo y potencial, la definición implica a la unidad de masa situada en el punto  $P$ , mientras que la determinación de la energía potencial en el punto  $P$  es una magnitud que afecta a la masa  $m_2$  (1 punto).
- b) Se valora el planteamiento mecánico que se realiza para determinar la velocidad solicitada. La forma más directa es asumir que la fuerza de interacción gravitatoria, atractiva, coincide con la fuerza centrípeta. La formulación de ambas fuerzas y su igualación conduce al resultado solicitado (1,5 puntos).

#### Bloque nº 3

- a) Se juzga la precisión y la completitud demostrada en la descripción de las propiedades fundamentales de la carga eléctrica (0,5 puntos).
- b) Se pone en juego la aplicación de la ley de Coulomb y la precisión demostrada en la definición del concepto de campo eléctrico en un punto. Se valora también la interpretación vectorial que se realiza (1 punto).
- c) Se juzga la interpretación y aplicación que se realiza de la interacción magnética entre corrientes estacionarias lineales y paralelas. Se valora el planteamiento vectorial que hace intervenir al campo inducción magnética debido a una de las corrientes, y al elemento o tramo de la otra corriente, cuyo sentido viene impuesto por el sentido de su propia corriente. La correcta aplicación de la ley de Ampère y del producto vectorial conducen a la solución (1 punto)

#### Bloque nº 4

- a) Se juzga la precisión y la claridad demostrada en la descripción de las leyes que se solicitan. Se valora también la interpretación geométrica y las representaciones gráficas aportadas (0,75 puntos).
- b) La correcta aplicación de la ley de Snell en la primera y en la segunda de las superficies demuestra que el ángulo de salida es el mismo que el de entrada. Se juzga la aplicación matemática de la ley de Snell y las gráficas de reflexión-refracción implicadas en ambas superficies (1 punto).
- c) Se puntúa la precisión y claridad demostradas en la descripción de las tres leyes o reglas de Soddy sobre la desintegración nuclear (0,75 puntos).



## FÍSICA

### Criterios específicos de corrección de la opción B

#### Bloque nº 1

- a) Se juzga la precisión, claridad y recursos que se utilizan para modelar y aplicar de forma correcta los conceptos de la mecánica implicados en el ejercicio propuesto. La aceleración normal, fuerza centrípeta, velocidad lineal y angular están sujetas a estas consideraciones. Se valora la claridad en la distinción de los conceptos implicados en cada ley: inercia, aceleración y acción-reacción (1 punto).
- c) Se valora la precisión y claridad en la definición de cada una de las magnitudes físicas que se mencionan. Se juzga la expresión de unidades y la aplicación al cálculo de los parámetros solicitados (1,5 puntos).

#### Bloque nº 2

- a) Se juzga la comprensión e interpretación que se realiza del modelo: *campo conservativo*. Aspectos como conservación de la energía, circulación, fuentes escalares, derivar de un potencial deben de intervenir en la respuesta (1 punto).
- b) Se valora el planteamiento físico que se realiza para justificar las condiciones energéticas necesarias y suficientes que permiten que un cuerpo abandone un campo gravitatorio. El cálculo de la velocidad de escape necesaria para ello es inmediato (1,5 puntos).

#### Bloque nº 3

- a) Se juzga la precisión demostrada en la expresión del potencial electrostático. Se valora la correcta interpretación de la energía electrostática de una carga eléctrica por el hecho de estar colocada en un campo eléctrico (1 punto).
- b) Se valora la correcta interpretación y aplicación de los conceptos de campo y potencial electrostáticos en un punto. Se plantean así dos ecuaciones con dos incógnitas, lo que permite el cálculo de la carga y de la distancia (1,5 puntos).

#### Bloque nº 4

- a) Se juzga la correcta interpretación y consecuencias del experimento de Oersted. También se valora la explicación proporcionada sobre la ley de Faraday-Henry y su verdadera trascendencia en la aplicación a los generadores de corriente eléctrica (1 punto).
- b) Se valora la correcta interpretación del fenómeno de reflexión total así como la descripción y propuesta de las condiciones físicas necesarias para que pueda ocurrir (0,75 puntos).
- c) Se juzga la aplicación del concepto de reflexión total y ángulo límite al problema propuesto. Puesto que el ángulo límite es un ángulo frontera, se valora la respuesta razonada para explicar qué ocurre para el caso de ángulos de incidencia superiores al ángulo límite (0,75 puntos).