

Evaluación inicial

Física · 2.º de Bachillerato

Diagnóstico de continuidad desde Física y Química de 1.º.
Material listo para imprimir, corregir y registrar.

CURSO

2026 / 2027

DURACIÓN

65 min

PUNTUACIÓN

10 puntos

ACTIVIDADES

10 · 5 bloques



Recursos ESO

Materiales para el aula de Secundaria

recursoseso.com

Evaluación inicial · Colección Física y Química

CONTENIDO DEL RECURSO

Guía docente

Finalidad, aplicación y advertencias de uso.

Prueba del alumnado

10 actividades en 5 bloques
+ autoevaluación.

Solucionario

Respuestas y criterios de
corrección desglosados.

Registro e informe

Ficha individual, registro de
grupo y vinculación
curricular.

**FINALIDAD**

Comprobar si el alumnado llega con las herramientas sobre las que se construye la materia: vectores, cinemática, dinámica y energía, además del manejo de unidades y de gráficas.

DURACIÓN

60–70 minutos (recomendado: 65). La actividad 10 vale 1,5 puntos y exige encadenar tres bloques: conviene reservar quince minutos.

MATERIAL

Bolígrafo, lápiz y goma. **Calculadora permitida.** Las constantes necesarias figuran en cada enunciado.

01. Qué evalúa esta prueba

La referencia es **Física y Química de 1.º**. No se piden campo gravitatorio ni eléctrico, potencial, inducción, movimiento armónico, ondas, óptica, relatividad, física cuántica ni nuclear: son los cuatro bloques que empiezan ahora.

1 · Herramientas científicas		1,5 puntos
2 · Cinemática		2,5 puntos
3 · Dinámica		2 puntos
4 · Energía y conservación		2,5 puntos
5 · Integración y modelización		1,5 puntos

02. Cómo está construida

CRITERIO DE DISEÑO	PLANTEAMIENTO
Enfoque	Diagnóstico y competencial. Mide el manejo de herramientas y la capacidad de modelizar, no la memoria de fórmulas.
Tipo de tarea	Se combinan respuesta cerrada, aplicación de procedimientos y tareas competenciales con explicación razonada, evitando la prueba enteramente tipo test.
Formato	10 actividades con varios apartados y 10 puntos exactos, con puntuación parcial por apartado.
Autoevaluación	Al final de la prueba y sin puntuación: recoge la percepción del alumnado sobre su desempeño sin convertirla en calificación.

03. Corrección y registro

- El **solucionario** (págs. 9–12) incluye la respuesta correcta y los criterios de puntuación por apartado, para homogeneizar la corrección entre docentes.
- La **ficha individual** (pág. 13) convierte la puntuación de cada bloque en un nivel diagnóstico por áreas.
- El **registro de grupo** (pág. 14) permite detectar necesidades comunes y fijar prioridades de repaso antes de la sesión de evaluación inicial.
- La **vinculación curricular** (pág. 15) relaciona cada actividad con competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Consolidado

80–100 %

Adecuado

60–79 %

En proceso

40–59 %

Necesita refuerzo

0–39 %

Advertencia de uso

Esta evaluación tiene carácter diagnóstico y orientativo. No pretende reproducir una prueba final del curso anterior ni determinar por sí sola una calificación académica. Conviene comunicar al alumnado que el resultado no cuenta como nota y explicarle para qué sirve.

NOMBRE Y APELLIDOS

GRUPO

FECHA

PUNTUACIÓN

___ / 10

Una pregunta previa

¿Cursaste Física y Química en 1.º de Bachillerato? No puntúa: sirve para interpretar tu resultado.

☐ Sí ☐ No, vengo de otra materia

Antes de empezar

Lee cada enunciado con atención y contesta en el espacio previsto. Escribe siempre el procedimiento, no solo el resultado: los pasos también puntúan. Si un ejercicio se te resiste, pasa al siguiente y vuelve al final. **Esta prueba no cuenta como nota:** sirve para saber desde dónde partimos.

1

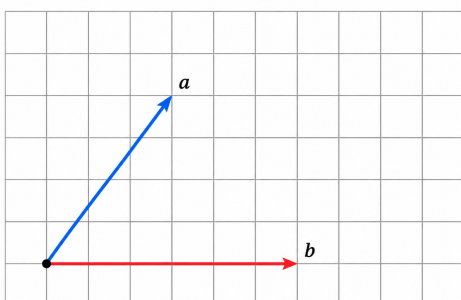
Herramientas científicas

VECTORES, UNIDADES Y GRÁFICAS

1,5 puntos

1 Vectores y magnitudes físicas.

1 p



- a) Escribe las **componentes** de **a** y de **b**. (0,2 p)
- b) Calcula el **módulo** de **a**. (0,2 p)
- c) Determina el vector suma **a + b** y su módulo. (0,3 p)
- d) ¿Qué ángulo forma **a** con el eje horizontal? (0,15 p)
- e) Clasifica en **escalares** y **vectoriales**: *masa · velocidad · tiempo · fuerza · energía · aceleración*. (0,15 p)

2 Unidades y coherencia dimensional.

0,5 p

- a) Expresa en unidades del SI: $108 \text{ km/h} \cdot 2,5 \text{ g/cm}^3$. (0,2 p)
- b) Comprueba si la expresión $v^2 = 2 \cdot a \cdot x$ es **dimensionalmente correcta**. (0,2 p)
- c) Un resultado sale $4,7 \cdot 10^5 \text{ N/kg}$. ¿A qué magnitud corresponde esa unidad? (0,1 p)

2

Cinemática

MOVIMIENTO RECTILÍNEO Y CIRCULAR

2,5 puntos

3 Cinemática rectilínea.

1 p

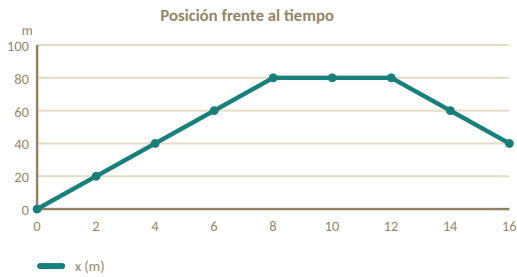
Un coche circula por una recta y frena con aceleración constante hasta detenerse.

MAGNITUD	VALOR
Velocidad inicial	15 m/s
Aceleración	-2,5 m/s ²
Tiempo de frenada	hasta detenerse

- a) ¿Cuánto **tiempo** tarda en detenerse? (0,3 p)
- b) ¿Qué **distancia** recorre durante la frenada? (0,35 p)
- c) Explica qué significa el **signo negativo** de la aceleración y por qué no quiere decir que el coche retroceda. (0,35 p)

4 Gráficas del movimiento.

0,75 p

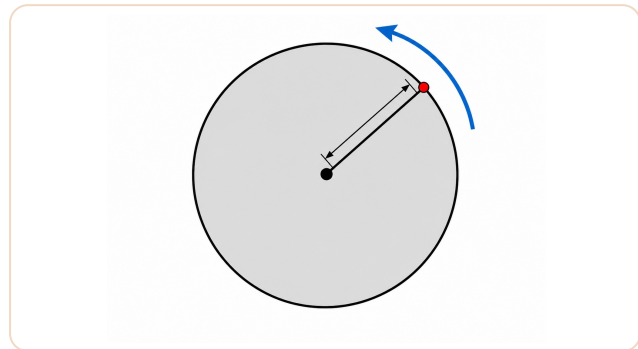


- a) Describe el movimiento en cada uno de los **tres tramos**. (0,3 p)
- b) Calcula la **velocidad** en el primer tramo y en el último. (0,25 p)
- c) ¿Cuál es el **desplazamiento** total y cuál la **distancia recorrida**? ¿Coinciden? (0,2 p)

5 Movimiento circular.

0,75 p

Un disco de **0,4 m** de radio gira uniformemente y completa **90 vueltas por minuto**.

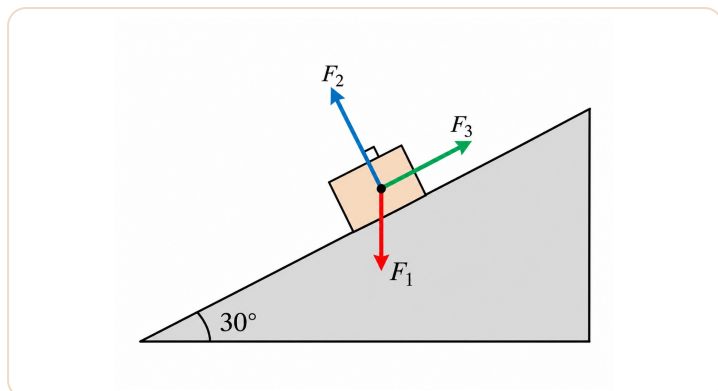


- a) Calcula el **periodo** y la **frecuencia**. (0,25 p)
- b) Calcula la **velocidad angular** y la **velocidad lineal** de un punto del borde. (0,3 p)
- c) El movimiento es uniforme, pero el punto tiene aceleración. ¿Cómo se llama y hacia dónde apunta? (0,2 p)

6 Fuerzas y segunda ley de Newton.

1,25 p

Un bloque de **12 kg** descansa sobre un plano inclinado **30°**. Toma $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.



- a) Nombra las fuerzas F_1 , F_2 y F_3 . (0,25 p)
- b) Descompón el **peso** en sus componentes paralela y perpendicular al plano. (0,35 p)
- c) Si el rozamiento vale **40 N**, ¿se mantiene el bloque en reposo o desliza? (0,35 p)
- d) Si desliza, calcula su **aceleración**. (0,3 p)

7 Momento lineal e impulso.

0,75 p

Un acoplamiento

Un vagón de **4 000 kg** circula por una vía recta a **3 m/s** y choca con otro vagón de **6 000 kg** que está **parado**. Tras el choque quedan enganchados y continúan juntos. Desprecia el rozamiento con la vía.

- a) Calcula el **momento lineal** del sistema antes del choque. (0,25 p)
- b) Calcula la **velocidad común** tras el enganche. (0,3 p)
- c) ¿Se conserva la **energía cinética** en este choque? Compruébalo. (0,2 p)

8 Trabajo, energía y potencia.

1,25 p

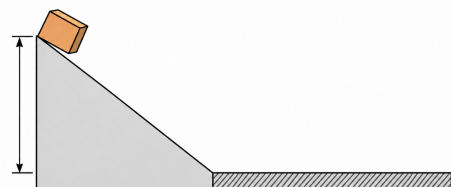
Una grúa eleva una carga de **500 kg** hasta **18 m** de altura, a velocidad constante, en **30 segundos**. Toma $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

- a) Calcula el **trabajo** realizado por la grúa. (0,3 p)
- b) Calcula la **potencia** desarrollada, en vatios y en kilovatios. (0,3 p)
- c) ¿Qué trabajo realiza el **peso** durante el ascenso? Cuida el signo. (0,3 p)
- d) Si la grúa tuviera un rendimiento del 80 %, ¿qué potencia debería consumir? (0,35 p)

9 Conservación de la energía.

1,25 p

Un bloque de **5 kg** se suelta desde lo alto de una rampa de **4 m** de altura. La rampa es lisa, pero el tramo horizontal siguiente tiene rozamiento. Toma $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.



- a) Calcula la **velocidad** del bloque al llegar al pie de la rampa. (0,35 p)
- b) El bloque se detiene tras recorrer **10 m** en el tramo rugoso. ¿Cuánta energía se ha disipado? (0,3 p)
- c) Calcula la **fuerza de rozamiento** media. (0,3 p)
- d) ¿Se ha destruido energía? Explícalo. (0,3 p)

1,5 p

- Haz un **esquema** de la situación y anota los datos con sus unidades. (0,25 p)
- ¿Qué velocidad tendría al pie de la pendiente **si no hubiera rozamiento**? (0,3 p)
- Compara con los 14 m/s medidos y calcula la **energía disipada** en el descenso. (0,3 p)
- En el tramo horizontal, calcula la **aceleración** de frenado y la **fuerza** que la produce. (0,4 p)
- Comprueba las **unidades** de tus resultados y di si son razonables. (0,25 p)

Criterio general. Se valora el procedimiento aunque el resultado final sea incorrecto: si el planteamiento es adecuado y el error es de cálculo, se otorga hasta el 50 % de la puntuación del apartado. Los errores de unidades restan 0,05 por apartado, sin bajar de 0.

1

Herramientas científicas

SOLUCIONES

1,5 puntos

1 Vectores y magnitudes físicas

1 p

a) $\mathbf{a} = (3, 4) \cdot \mathbf{b} = (6, 0)$.

b) $|\mathbf{a}| = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = \mathbf{5 \text{ unidades}}$.

c) $\mathbf{a} + \mathbf{b} = (3+6, 4+0) = \mathbf{(9, 4)}$. Su módulo es $\sqrt{81 + 16} = \sqrt{97} \approx \mathbf{9,85 \text{ unidades}}$. Conviene señalar que no es la suma de los módulos, $5 + 6 = 11$: los vectores solo se suman así cuando tienen la misma dirección y sentido.

d) $\tan \alpha = 4/3$, de donde $\alpha = \arctg(1,333) \approx \mathbf{53,1^\circ}$.

e) Escalares: masa, tiempo y energía. Vectoriales: velocidad, fuerza y aceleración.

Puntuación: a) 0,2 · b) 0,2 · c) 0,3, de las cuales 0,15 por el vector y 0,15 por el módulo; se valora especialmente advertir que no coincide con la suma de módulos · d) 0,15 · e) 0,15, todo o nada.

Nota al docente. Esta actividad es la más predictiva de todo el diagnóstico. Física de 2.º trabaja con vectores desde la primera semana con el campo gravitatorio, y quien no descompone ni suma con soltura arrastra la dificultad todo el curso.

2 Unidades y coherencia dimensional

0,5 p

a) $108 \text{ km/h} = 108/3,6 = \mathbf{30 \text{ m/s}}$. $2,5 \text{ g/cm}^3 = \mathbf{2 \ 500 \text{ kg/m}^3}$, porque 1 g/cm^3 equivale a $1 \ 000 \text{ kg/m}^3$.

b) Sí. El primer miembro tiene dimensiones de $(\text{m/s})^2 = \text{m}^2/\text{s}^2$. El segundo, $(\text{m/s}^2) \cdot \text{m} = \text{m}^2/\text{s}^2$. Coinciden, así que la expresión es dimensionalmente correcta. Conviene recordar que esto no garantiza que sea cierta: solo descarta que sea imposible.

c) N/kg equivale a m/s^2 , porque $1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m/s}^2$. Es una **aceleración**, o bien una intensidad de campo gravitatorio, que se mide en las mismas unidades.

Puntuación: a) 0,2, 0,1 por conversión; el error habitual es el factor 1 000 en la densidad · b) 0,2, y no basta con responder «sí»: hay que mostrar las dimensiones de los dos miembros · c) 0,1.

2

Cinemática

SOLUCIONES

2,5 puntos

3 Cinemática rectilínea

1 p

- a) De $v = v_0 + a \cdot t$ con $v = 0$: $t = -v_0/a = -15/(-2,5) = \mathbf{6 \text{ s}}$.
- b) $x = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2 = 15 \cdot 6 + \frac{1}{2} \cdot (-2,5) \cdot 36 = 90 - 45 = \mathbf{45 \text{ m}}$. También puede obtenerse de $v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot x$: $0 = 225 - 5x$, de donde $x = 45 \text{ m}$.
- c) El signo indica que la aceleración tiene **sentido contrario a la velocidad**: mientras el coche avanza en el sentido positivo, la aceleración apunta hacia el negativo y por eso frena. No significa que retroceda, porque la velocidad sigue siendo positiva hasta que se anula. Solo retrocedería si, una vez parado, la aceleración siguiera actuando: en un frenado real deja de hacerlo al detenerse. El signo informa del sentido, no del sentido del movimiento.

Puntuación: a) 0,3 · b) 0,35, por cualquiera de los dos caminos · c) 0,35, de las cuales 0,2 por explicar el sentido opuesto y 0,15 por descartar el retroceso. Es el apartado que más discrimina de la actividad.

4 Gráficas del movimiento

0,75 p

- a) De 0 a 8 s: movimiento **uniforme** de avance, la posición crece de 0 a 80 m a ritmo constante. De 8 a 12 s: **reposo**, la posición se mantiene en 80 m. De 12 a 16 s: movimiento uniforme **de vuelta**, la posición decrece de 80 a 40 m.
- b) Primer tramo: $v = 80/8 = \mathbf{10 \text{ m/s}}$. Último tramo: $v = (40 - 80)/(16 - 12) = \mathbf{-10 \text{ m/s}}$. El signo negativo indica que se mueve en sentido contrario.
- c) Desplazamiento: la posición final menos la inicial, $40 - 0 = \mathbf{40 \text{ m}}$. Distancia recorrida: 80 m de ida más 40 m de vuelta, **120 m**. **No coinciden**, porque el desplazamiento es una magnitud vectorial que solo depende de los extremos, mientras que la distancia suma todo el camino.

Puntuación: a) 0,3, 0,1 por tramo · b) 0,25, y se exige el signo negativo en el último tramo · c) 0,2, de las cuales 0,1 por los valores y 0,1 por justificar la diferencia.

5 Movimiento circular

0,75 p

- a) 90 vueltas por minuto son 1,5 vueltas por segundo, así que $f = \mathbf{1,5 \text{ Hz}}$ y $T = 1/f = \mathbf{0,667 \text{ s}}$.
- b) $\omega = 2\pi \cdot f = 2\pi \cdot 1,5 = \mathbf{9,42 \text{ rad/s}}$. $v = \omega \cdot R = 9,42 \cdot 0,4 = \mathbf{3,77 \text{ m/s}}$.
- c) La aceleración **centrípeta** o normal, dirigida hacia el **centro** de la circunferencia. Existe aunque el módulo de la velocidad sea constante, porque lo que cambia continuamente es su dirección, y la velocidad es un vector. Su valor sería $a = v^2/R = 3,77^2/0,4 \approx 35,5 \text{ m/s}^2$, aunque no se pide.

Puntuación: a) 0,25, 0,125 por magnitud · b) 0,3, 0,15 por cada una · c) 0,2, de las cuales 0,1 por nombrarla y situarla y 0,1 por justificar que existe pese a ser uniforme el movimiento.

3

Dinámica

SOLUCIONES

2 puntos

6 Fuerzas y segunda ley de Newton

1,25 p

- a) $\mathbf{F_1}$ peso, vertical hacia abajo · $\mathbf{F_2}$ normal, perpendicular a la superficie del plano · $\mathbf{F_3}$ rozamiento, paralela al plano y opuesta a la tendencia a deslizar, es decir, hacia arriba del plano.
- b) $P = m \cdot g = 12 \cdot 9,8 = 117,6 \text{ N}$. Componente paralela al plano: $P \cdot \sin 30^\circ = 117,6 \cdot 0,5 = \mathbf{58,8 \text{ N}}$. Componente perpendicular: $P \cdot \cos 30^\circ = 117,6 \cdot 0,866 = \mathbf{101,8 \text{ N}}$, que es la que equilibra la normal.
- c) **Desliza**. La componente del peso que tira hacia abajo del plano vale 58,8 N y el rozamiento solo puede oponer 40 N, así que no basta para retenerlo: queda una fuerza neta de 18,8 N hacia abajo del plano.
- d) $a = F_{\text{net}}/m = 18,8/12 = \mathbf{1,57 \text{ m/s}^2}$, dirigida hacia abajo a lo largo del plano.

Puntuación: a) 0,25 · b) 0,35, 0,175 por componente; el error habitual es intercambiar el seno y el coseno · c) 0,35, y no basta con responder «sí»: hay que comparar los 58,8 N con los 40 N · d) 0,3, arrastrando el valor de c) si el planteamiento es correcto.

a) $p = m_1 \cdot v_1 + m_2 \cdot v_2 = 4\,000 \cdot 3 + 6\,000 \cdot 0 = \mathbf{12\,000\ kg \cdot m/s}$.

b) Como no hay fuerzas exteriores apreciables, el momento lineal se conserva: $12\,000 = (4\,000 + 6\,000) \cdot v$, de donde $v = \mathbf{1,2\ m/s}$.

c) **No**. Antes: $E_c = \frac{1}{2} \cdot 4\,000 \cdot 3^2 = 18\,000\ J$. Después: $E_c = \frac{1}{2} \cdot 10\,000 \cdot 1,2^2 = 7\,200\ J$. Se han perdido $10\,800\ J$, algo más de la mitad, disipados en la deformación del enganche, en calor y en sonido. Es un choque **inelástico**: se conserva el momento pero no la energía cinética.

Puntuación: a) 0,25 · b) 0,3, de las cuales 0,1 por invocar la conservación · c) 0,2, y se exige el cálculo de las dos energías, no solo la respuesta.

Nota al docente. Muchos alumnos aplican la conservación del momento sin advertir que la energía cinética no se conserva, o al revés. Distinguir ambas cosas es la base de todo el tratamiento de sistemas de partículas.

4

Energía y conservación

SOLUCIONES

2,5 puntos

8 Trabajo, energía y potencia

1,25 p

a) Al subir a velocidad constante, la fuerza de la grúa iguala al peso: $F = 500 \cdot 9,8 = 4\,900\ N$. $W = F \cdot h = 4\,900 \cdot 18 = \mathbf{88\,200\ J}$, unos 88,2 kJ.

b) $P = W/t = 88\,200/30 = \mathbf{2\,940\ W}$, es decir **2,94 kW**.

c) **-88 200 J**. El peso apunta hacia abajo y el desplazamiento hacia arriba, así que el trabajo del peso es negativo y de igual valor absoluto que el de la grúa. Por eso la energía cinética no cambia: los dos trabajos se cancelan y la carga sube a velocidad constante.

d) Si solo el 80 % de lo consumido se convierte en trabajo útil, $P_{\text{consumida}} = P_{\text{útil}}/0,8 = 2\,940/0,8 = \mathbf{3\,675\ W}$, unos 3,68 kW. Debe ser mayor que la útil: si sale menor, hay un error de planteamiento.

Puntuación: a) 0,3 · b) 0,3 · c) 0,3, de las cuales 0,15 por el signo negativo y 0,15 por la explicación; responder 88 200 J sin signo puntúa 0,1 · d) 0,35, y no puntúa multiplicar por 0,8 en lugar de dividir.

9 Conservación de la energía

1,25 p

a) La rampa es lisa, así que toda la energía potencial se convierte en cinética: $m \cdot g \cdot h = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$, de donde $v = \sqrt{2 \cdot g \cdot h} = \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 4} = \sqrt{78,4} = \mathbf{8,85\ m/s}$. La masa se simplifica: el resultado no depende de ella.

b) Al detenerse, toda la energía cinética que traía se ha disipado: $E_c = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 8,85^2 = \mathbf{196\ J}$. Coincide con la energía potencial inicial, $m \cdot g \cdot h = 5 \cdot 9,8 \cdot 4 = 196\ J$, como cabía esperar.

c) El trabajo del rozamiento es $W = F \cdot d$, y en valor absoluto iguala a la energía disipada: $F = 196/10 = \mathbf{19,6\ N}$.

d) **No**. La energía se ha **transformado**, no destruido: los 196 J han pasado a energía interna del bloque y del suelo, que se calientan, y una parte pequeña a sonido. Lo que se pierde no es energía, sino la posibilidad de aprovecharla, porque queda repartida de forma desordenada entre muchísimas partículas.

Puntuación: a) 0,35, y se valora advertir que la masa se simplifica · b) 0,3 · c) 0,3 · d) 0,3; puntúa 0,1 quien responde «no» sin explicar en qué se convierte.

5

Integración y modelización

SOLUCIONES

1,5 puntos

a) $m = 80 \text{ kg}$ · $h = 15 \text{ m}$ · $v = 14 \text{ m/s}$ al pie · $d = 40 \text{ m}$ de tramo horizontal · $v_0 = 0$ · $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. El esquema debe mostrar la pendiente con la altura acotada y el tramo horizontal a continuación.

b) $v = \sqrt{2 \cdot g \cdot h} = \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 15} = \sqrt{294} = \mathbf{17,15 \text{ m/s}}$.

c) La velocidad real es menor que la ideal, así que ha habido pérdidas. Energía potencial inicial: $80 \cdot 9,8 \cdot 15 = 11\,760 \text{ J}$. Energía cinética real al pie: $\frac{1}{2} \cdot 80 \cdot 14^2 = 7\,840 \text{ J}$. Se han disipado **3 920 J**, un tercio del total.

d) De $v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot d$ con $v = 0$ y $v_0 = 14$: $0 = 196 + 2 \cdot a \cdot 40$, de donde $a = -196/80 = \mathbf{-2,45 \text{ m/s}^2}$. La fuerza que frena vale $F = m \cdot |a| = 80 \cdot 2,45 = \mathbf{196 \text{ N}}$, opuesta al movimiento. También puede obtenerse por energía: $7\,840 \text{ J} / 40 \text{ m} = 196 \text{ N}$.

e) Las velocidades salen en m/s, las energías en julios, la aceleración en m/s^2 y la fuerza en newtons: todas coherentes. Los valores son razonables: 14 m/s son unos 50 km/h , verosímil en un descenso de 15 m ; y la aceleración de frenado, de $2,45 \text{ m/s}^2$, es una cuarta parte de g , compatible con el rozamiento de un trineo. Si la velocidad real hubiera salido mayor que la ideal, habría que sospechar de un error, porque el rozamiento nunca puede aportar energía.

Puntuación: a) 0,25, exigiendo unidades en cada dato · b) 0,3 · c) 0,3, de las cuales 0,1 por advertir que la diferencia se debe a pérdidas · d) 0,4, por cualquiera de los dos caminos, 0,2 por la aceleración y 0,2 por la fuerza · e) 0,25, que se otorgan por comprobar y valorar, no por repetir los resultados.

Nota al docente. Es la actividad más informativa de la prueba: exige encadenar energía, cinemática y dinámica sobre el mismo enunciado. Conviene conservarla y repetir el mismo esquema con otro contexto en diciembre, porque el progreso se aprecia con claridad.

Resumen para la corrección

BLOQUE	ACTIVIDADES	PUNTOS	QUÉ INFORMA ESTE BLOQUE
1 • Herramientas científicas	1, 2	1,5	Si opera con vectores y controla unidades y coherencia dimensional.
2 • Cinemática	3, 4, 5	2,5	Si resuelve un MRUA, lee una gráfica con signos y maneja el movimiento circular.
3 • Dinámica	6, 7	2	Si descompone fuerzas en un plano inclinado y aplica la conservación del momento.
4 • Energía y conservación	8, 9	2,5	Si calcula trabajo y potencia y aplica la conservación con disipación.
5 • Integración y modelización	10	1,5	Si encadena energía, cinemática y dinámica y comprueba lo que obtiene.
TOTAL	10 actividades	10	

Hoja de corrección rápida

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
MÁXIMO	1	0,5	1	0,75	0,75	1,25	0,75	1,25	1,25	1,5	10
OBTENIDO											

ALUMNO / ALUMNA

GRUPO

FECHA

ÁREA EVALUADA	PUNTOS	%	NIVEL DIAGNÓSTICO
1 • Herramientas científicas	/ 1,5		
2 • Cinemática	/ 2,5		
3 • Dinámica	/ 2		
4 • Energía y conservación	/ 2,5		
5 • Integración y modelización	/ 1,5		
TOTAL	/ 10		

Escala de interpretación

NIVEL	RESULTADO	LECTURA PEDAGÓGICA Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN
Consolidado	80-100 %	El aprendizaje previo es sólido. Puede avanzar sin refuerzo y asumir tareas de ampliación o de apoyo a iguales.
Adecuado	60-79 %	Base suficiente con lagunas puntuales. Bastará con repaso incorporado a las primeras unidades.
En proceso	40-59 %	El aprendizaje no está afianzado. Conviene dedicar sesiones específicas de repaso antes de introducir contenidos que dependan de esta área.
Refuerzo	0-39 %	Se detectan carencias que condicionarán el curso. Valorar medidas de refuerzo, materiales adaptados y coordinación con el equipo docente y la familia.

Fortalezas detectadas

Aprendizajes que requieren refuerzo

Autoevaluación del alumno y observaciones

Recordatorio

El resultado de esta prueba es un punto de partida, no una etiqueta. Conviene contrastarlo con la observación de aula de las primeras semanas y con la información del curso anterior antes de tomar decisiones sobre agrupamientos o medidas de refuerzo.

N.º	ALUMNO / ALUMNA	1 · HERRAM. /1,5	2 · CINEM. /2,5	3 · DINÁM. /2	4 · ENERGÍA /2,5	5 · INTEGR. /1,5	TOTAL /10
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
MEDIA DEL GRUPO							

Necesidades generales detectadas

☐ Herramientas científicas
 ☐ Cinemática
 ☐ Dinámica
 ☐ Energía y conservación
 ☐ Integración y modelización

Prioridades de repaso para el primer trimestre

.....

.....

Relación entre cada actividad, la competencia específica que anticipa y el saber de Física y Química de 1.º sobre el que se apoya.

ACT.	APRENDIZAJE EVALUADO	COMP. ESPECÍFICA	CRITERIOS	SABERES BÁSICOS
1	Cálculo vectorial en el plano	CE1 · CE3	1.2 · 3.3	Herramientas de 1.º — magnitudes escalares y vectoriales, componentes y módulo
2	Unidades y análisis dimensional	CE3	3.2	Herramientas de 1.º — Sistema Internacional y expresión de resultados
3	Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado	CE1 · CE3	1.2 · 3.1	D. Cinemática de 1.º — ecuaciones del movimiento y significado de los signos
4	Interpretación de gráficas cinemáticas	CE3 · CE5	3.3 · 5.1	D. Cinemática de 1.º — posición, desplazamiento y distancia recorrida
5	Movimiento circular uniforme	CE1 · CE2	1.2 · 2.1	D. Cinemática de 1.º — periodo, frecuencia, velocidad angular y aceleración normal
6	Sistemas de fuerzas en un plano inclinado	CE1 · CE3	1.2 · 3.1	E. Estática y dinámica de 1.º — descomposición del peso y segunda ley de Newton
7	Conservación del momento lineal	CE1 · CE2	1.2 · 2.2	E. Estática y dinámica de 1.º — momento lineal, impulso y choques
8	Trabajo, potencia y rendimiento	CE1 · CE3	1.2 · 3.2	F. Energía de 1.º — trabajo de una fuerza, potencia y signo del trabajo
9	Conservación de la energía mecánica	CE1 · CE2	1.2 · 2.1	F. Energía de 1.º — energía mecánica, disipación y trabajo del rozamiento
10	Modelización completa de una situación	CE1 · CE2 · CE3	1.2 · 2.2 · 3.3	D, E y F de 1.º — integración de cinemática, dinámica y energía

Competencias específicas implicadas

CE1	Aplicar leyes y teorías físicas para resolver problemas y explicar fenómenos.
CE2	Utilizar modelos físicos para hacer predicciones y contrastarlas.
CE3	Manejar el lenguaje matemático, las magnitudes, las unidades y su representación.
CE4	Emplear recursos científicos y digitales con criterio.
CE5	Experimentar, indagar y tratar datos de forma rigurosa.
CE6	Reconocer la física como ciencia interdisciplinar y en construcción histórica.

Competencias no evaluadas por escrito. La CE4 y la parte experimental de la CE5 requieren laboratorio y trabajo con herramientas digitales, y la CE6 se aprecia mejor en actividades de aula. La prueba diagnóstica su base de razonamiento; conviene completarla con una práctica de toma y tratamiento de datos en las primeras semanas.