



FÍSICA Y QUÍMICA · 2.º ESO

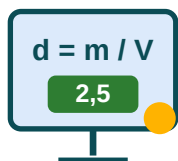
Cuaderno interactivo de Física y Química · Cálculo

Física y Química · 2.º ESO · 9 fichas con ejercicios que no se acaban nunca

¿Cómo funciona?

- 1 Elige:** Los **botones de arriba a la izquierda** cambian lo que se pregunta en cada ficha o suben la dificultad: 1 fácil · 2 medio · 3 difícil. Cada vez que pulsas uno, salen ejercicios nuevos.
- 2 Responde:** Escribe el resultado en la casilla con el **teclado de la pantalla** o con el del ordenador. La **coma** separa los decimales y el resultado se da en la unidad que aparece al lado.
- 3 Corrige:** Pulsa **CORREGIR**: **verde** = acierto, **rojo** = fallo. Si no has contestado, la pregunta se marca entera en rojo.
- 4 Repite:** **NUEVOS EJERCICIOS** genera actividades distintas al azar. **SOLUCIONES** muestra las respuestas y **BORRAR** las quita.
- 5 Navega:** Pulsa un tema del índice. En cada ficha usa las flechas o el botón **ÍNDICE** de arriba a la derecha.

EN CLASE, CON LA PIZARRA DIGITAL



1. Conecta el ordenador a la **pizarra digital** o al proyector.
2. Ábrelo a **pantalla completa**: Ctrl + L (en Mac, Cmd + L).
3. Toca las respuestas directamente en la pizarra: no necesitas teclado ni ratón.
¡Toda la clase participa!

EN CADA ORDENADOR



Cada alumno practica a su ritmo en su ordenador. Ideal para el aula de informática o para repasar en casa.

Índice pulsa un tema

Ábrelo con Adobe Acrobat Reader (gratuito): en el navegador los botones pueden no funcionar.

1 Conversión de unidades

2 Notación científica

3 Densidad

4 Concentración de disoluciones

5 Temperatura

6 Velocidad

7 Aceleración

8 Peso y gravedad

9 Presión

Conversión de unidades

Ficha 1 de 9 · Usa factores de conversión · Cada escalón multiplica o divide por 10, por 100 o por 1 000 · El tiempo va de 60 en 60



ÍNDICE



TIPO

Longitud

Masa

Tiempo

Volumen

Mixto

1 Expresa 81 cm en mm.

 mm

2 Expresa 80 dm en cm.

 cm

3 Convierte 8 800 cm a m.

 m

4 Pasa 480 cm a dm.

 dm

5 Pasa 31 km a m.

 m

6 Convierte 10 900 mm a m.

 m

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Notación científica

Ficha 2 de 9 · Todo número se escribe como $a \cdot 10^n$, con a entre 1 y 10 · Nivel 1: números grandes · Nivel 2: pequeños · Nivel 3: mixto



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

1

Al escribir 35 000 en notación científica queda $a \cdot 10^4$.
¿Cuánto vale a ?

2

Escribe como número decimal: $5,7 \cdot 10^4$.

3

Escribe 16 000 en notación científica. Si queda $1,6 \cdot 10^n$,
¿cuánto vale n ?

4

Al escribir 3 700 en notación científica queda $a \cdot 10^3$.
¿Cuánto vale a ?

5

Escribe como número decimal: $7,4 \cdot 10^3$.

6

Escribe 850 000 en notación científica. Si queda $8,5 \cdot 10^n$,
¿cuánto vale n ?

TECLADO

Toca una casilla de respuesta
y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Densidad

Ficha 3 de 9 · $d = m / V$ · Despeja: $m = d \cdot V$ y $V = m / d$ · Nivel 3: alguno de los datos viene en otra unidad



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Densidad

Masa

Volumen

Mixto

1

Una muestra tiene una masa de 560,5 g y ocupa un volumen de 95 cm³. ¿Cuál es su densidad?

g/cm³

2

Un trozo de material tiene una masa de 60 g y ocupa un volumen de 60 cm³. ¿Cuál es su densidad?

g/cm³

3

Un trozo de material tiene una masa de 240 g y ocupa un volumen de 50 cm³. ¿Cuál es su densidad?

g/cm³

4

Un objeto tiene una masa de 319 g y ocupa un volumen de 55 cm³. ¿Cuál es su densidad?

g/cm³

5

Un trozo de material tiene una masa de 115 g y ocupa un volumen de 25 cm³. ¿Cuál es su densidad?

g/cm³

6

Una figura maciza tiene una masa de 585 g y ocupa un volumen de 75 cm³. ¿Cuál es su densidad?

g/cm³

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Concentración de disoluciones

Ficha 4 de 9 · $c = \text{masa de soluto} / \text{volumen de disolución (g/L)}$ · Despeja: $m = c \cdot V$ y $V = m / c$



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Concentración

Masa

Volumen

Mixto

1

Se disuelven 20 g de bicarbonato en agua hasta obtener 4 L de disolución. ¿Cuál es su concentración?

g/L

2

Se disuelven 125 g de azúcar en agua hasta obtener 5 L de disolución. ¿Cuál es su concentración?

g/L

3

Se disuelven 330 g de sal en agua hasta obtener 3 L de disolución. ¿Cuál es su concentración?

g/L

4

Se disuelven 960 g de azúcar en agua hasta obtener 8 L de disolución. ¿Cuál es su concentración?

g/L

5

Se disuelven 100 g de sulfato de cobre en agua hasta obtener 5 L de disolución. ¿Cuál es su concentración?

g/L

6

Se disuelven 150 g de bicarbonato en agua hasta obtener 3 L de disolución. ¿Cuál es su concentración?

g/L

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0

✕



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Temperatura

Ficha 5 de 9 · $K = ^\circ C + 273$ · $^\circ C = K - 273$ · El kelvin no lleva el símbolo de grado



ÍNDICE



TIPO

$^\circ C$ a K

K a $^\circ C$

Mixto

1

La temperatura de una sustancia es de $27^\circ C$. Expresa esa temperatura en kelvin.

K

2

Un termómetro marca $99^\circ C$. ¿A cuántos kelvin equivale?

K

3

Convierte $19^\circ C$ a kelvin.

K

4

Un termómetro marca $100^\circ C$. ¿A cuántos kelvin equivale?

K

5

Un termómetro marca $127^\circ C$. ¿A cuántos kelvin equivale?

K

6

Un termómetro marca $46^\circ C$. ¿A cuántos kelvin equivale?

K

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Velocidad

Ficha 6 de 9 · $v = d / t$ · Despeja: $d = v \cdot t$ y $t = d / v$ · Nivel 3: cambio entre km/h y m/s (dividir o multiplicar por 3,6)



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Velocidad

Distancia

Tiempo

Mixto

1 Un camión recorre 200 km en 5 h. ¿Cuál es su velocidad?

km/h

2 Un patinador recorre 14 m en 7 s. ¿Cuál es su velocidad?

m/s

3 Un ciclista recorre 275 km en 11 h. ¿Cuál es su velocidad?

km/h

4 Un camión recorre 152 m en 8 s. ¿Cuál es su velocidad?

m/s

5 Un autobús recorre 450 km en 9 h. ¿Cuál es su velocidad?

km/h

6 Un ciclista recorre 50 km en 2 h. ¿Cuál es su velocidad?

km/h

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0

✕



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Aceleración

Ficha 7 de 9 · $a = (v \text{ final} - v \text{ inicial}) / t$ · Nivel 1: parte del reposo · Nivel 2: ya iba en marcha · Nivel 3: frenadas



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Aceleración

v final

v inicial

Tiempo

Mixto

1

Un vagón parte del reposo y alcanza 13,5 m/s en 5 s.
¿Cuál es su aceleración?

m/s²

2

Un camión parte del reposo y alcanza 10 m/s en 2 s. ¿Cuál es su aceleración?

m/s²

3

Una moto parte del reposo y alcanza 19 m/s en 5 s. ¿Cuál es su aceleración?

m/s²

4

Un camión parte del reposo y alcanza 33 m/s en 10 s. ¿Cuál es su aceleración?

m/s²

5

Un vehículo parte del reposo y alcanza 9,9 m/s en 9 s. ¿Cuál es su aceleración?

m/s²

6

Un tren parte del reposo y alcanza 9,6 m/s en 12 s. ¿Cuál es su aceleración?

m/s²

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0

← ×



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Peso y gravedad

Ficha 8 de 9 · $P = m \cdot g$ · Despeja: $m = P / g$ · La masa se mide en kg y el peso, en newton · Nivel 3: otros planetas



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Peso

Masa

Mixto

1

Un cuerpo tiene una masa de 135 kg y está en la Tierra ($g = 10 \text{ m/s}^2$). ¿Cuál es su peso?

N

2

Un objeto tiene una masa de 25 kg y está en la Tierra ($g = 10 \text{ m/s}^2$). ¿Cuál es su peso?

N

3

Un cuerpo tiene una masa de 50 kg y está en la Tierra ($g = 10 \text{ m/s}^2$). ¿Cuál es su peso?

N

4

Una caja tiene una masa de 55 kg y está en la Tierra ($g = 10 \text{ m/s}^2$). ¿Cuál es su peso?

N

5

Un fardo tiene una masa de 70 kg y está en la Tierra ($g = 10 \text{ m/s}^2$). ¿Cuál es su peso?

N

6

Una maleta tiene una masa de 55 kg y está en la Tierra ($g = 10 \text{ m/s}^2$). ¿Cuál es su peso?

N

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR

Presión

Ficha 9 de 9 · $p = F / S$ · Despeja: $F = p \cdot S$ y $S = F / p$ · La presión se mide en pascal (Pa) · Nivel 3: superficies en cm^2



ÍNDICE



NIVEL

1

2

3

TIPO

Presión

Fuerza

Superficie

Mixto

1

Una fuerza de 1 375 N actúa sobre una base de apoyo, de $2,5 \text{ m}^2$. ¿Cuál es la presión?

Pa

2

Una fuerza de 1 800 N actúa sobre una base de apoyo, de 2 m^2 . ¿Cuál es la presión?

Pa

3

Una fuerza de 1 125 N actúa sobre una superficie, de $1,5 \text{ m}^2$. ¿Cuál es la presión?

Pa

4

Una fuerza de 450 N actúa sobre una base de apoyo, de $0,5 \text{ m}^2$. ¿Cuál es la presión?

Pa

5

Una fuerza de 200 N actúa sobre el suelo, de $0,5 \text{ m}^2$. ¿Cuál es la presión?

Pa

6

Una fuerza de 2 250 N actúa sobre el suelo, de $1,5 \text{ m}^2$. ¿Cuál es la presión?

Pa

TECLADO

Toca una casilla de respuesta y escribe el resultado

7

8

9

4

5

6

1

2

3

,

0



SIGUIENTE

RESULTADO

NUEVOS EJERCICIOS

CORREGIR

SOLUCIONES

BORRAR



© 2026 Recursos ESO

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Este material educativo es una creación de **Recursos ESO** (www.recursoseso.com) y se distribuye de forma gratuita o comercial a través de su página web, tiendas y plataformas autorizadas.

Se autoriza su **utilización personal y educativa**, tanto individualmente como en el aula, por parte de quienes lo hayan obtenido legítimamente.

La adquisición o descarga gratuita de este recurso concede únicamente una **licencia de uso**, sin que implique la transmisión de los derechos de propiedad intelectual.

Estas condiciones se aplican sin perjuicio de los derechos y excepciones reconocidos por la legislación vigente.

Queda prohibido, sin autorización previa y por escrito del titular de los derechos:

- Reproducir, modificar, distribuir, compartir, publicar o comercializar este material, total o parcialmente, fuera de los usos expresamente autorizados.
- Extraer, copiar, adaptar o reutilizar el código fuente original de los recursos interactivos para desarrollar, publicar o comercializar otros materiales.
- Eliminar o modificar los avisos de autoría, marcas de identificación o referencias a Recursos ESO.
- Presentar como propios los materiales, diseños, ilustraciones, contenidos originales o código protegido de Recursos ESO.



www.recursoseso.com

© 2026 Recursos ESO. Todos los derechos reservados.

Material didáctico original

Cuadernos interactivos para pizarra digital y ordenador, creados por Recursos ESO.