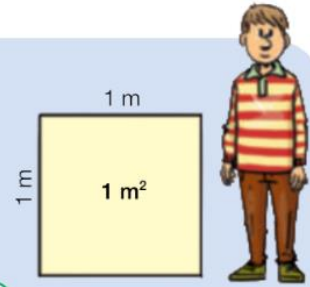


Superficie

Las unidades de superficie se utilizan para expresar el área.
 La unidad principal de superficie es el **metro cuadrado** (m^2).
 El metro cuadrado es la superficie de un cuadrado de 1 m de lado.
 Para medir superficies mayores y menores que el metro cuadrado, utilizamos los múltiplos y submúltiplos.



Múltiplos del metro cuadrado

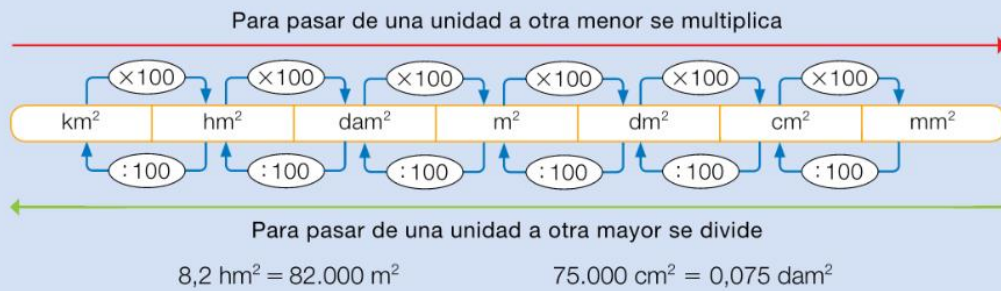
decámetro cuadrado (dam^2)
hectómetro cuadrado (hm^2)
kilómetro cuadrado (km^2)

Submúltiplos del metro cuadrado

decímetro cuadrado (dm^2)
centímetro cuadrado (cm^2)
milímetro cuadrado (mm^2)

- El dam^2 , el hm^2 y el km^2 son la superficie de un cuadrado de 1 dam, 1 hm y 1 km de lado, respectivamente.
- El dm^2 , el cm^2 y el mm^2 son la superficie de un cuadrado de 1 dm, 1 cm y 1 mm de lado, respectivamente.

Observa las unidades de superficie y las relaciones entre ellas:



1 Observa el cuadro y completa en tu cuaderno.

- 3 $km^2 = \dots \text{ hm}^2$
- 7 $hm^2 = \dots \text{ dam}^2$
- 2,6 $m^2 = \dots \text{ cm}^2$
- 1,42 $cm^2 = \dots \text{ mm}^2$
- 800 $m^2 = \dots \text{ dam}^2$
- 6.700 $cm^2 = \dots \text{ dm}^2$
- 94.300 $dm^2 = \dots \text{ hm}^2$
- 725 $cm^2 = \dots \text{ m}^2$
- 7.900 $dm^2 = \dots \text{ dam}^2$
- 0,54 $hm^2 = \dots \text{ dm}^2$
- 5,7 $dm^2 = \dots \text{ m}^2$
- 96.000 $cm^2 = \dots \text{ hm}^2$

2 Expresa en metros cuadrados.

- 2 hm^2 , 7 dam^2 y 25 dm^2
- 0,5 km^2 , 0,7 hm^2 y 8 cm^2
- 4 dam^2 , 29 cm^2 y 137 mm^2
- 1,2 hm^2 , 3 dm^2 y 28 mm^2
- 5 dm^2 , 13 cm^2 y 92 mm^2
- 0,5 km^2 , 0,7 hm^2 y 67 cm^2

EJEMPLO 4 dam^2 y 12 $dm^2 = 400 \text{ m}^2 + 0,12 \text{ m}^2 = 400,12 \text{ m}^2$

3 Piensa y escribe la unidad más adecuada para expresar cada superficie: m², km² o cm².

- Tu Comunidad Autónoma.
- El mar Mediterráneo.
- Una hoja de este libro.
- Un carné de identidad.
- Tu clase.
- Tu casa.

Problemas

4 Resuelve.

- Lucas está buscando piso.
¿Qué oferta tiene el mejor precio por metro cuadrado?

VILLASUR

Superficie: 0,75 dam²

Precio: 116.250 €

ENSANCHE

Superficie: 0,009 ha

Precio: 193.500 €



CENTRO

Superficie: 0,84 a

Precio: 68.900 €



- Raquel tiene una parcela de 18 ha. Ha sembrado trigo en un tercio de la parcela y avena en el resto.
¿Cuántos m² ha sembrado de cada cereal?
- En un pueblo se dedican a cultivos de regadío 18 ha y 90 a; y a secano, 19.000 a. ¿A qué cultivo se dedica más extensión? ¿Cuántos m² más?
- En un solar de 2,05 hm² se reservan 11.300 m² para zonas verdes y se divide el resto en 23 parcelas iguales para chalés. ¿Cuántos m² mide cada parcela?
- El ayuntamiento de un pueblo tiene un terreno de 13 ha. Lo divide en 65 parcelas iguales.
¿Cuántos metros cuadrados tiene cada parcela?

SABER MÁS

Busca información sobre las unidades anglosajonas de superficie y sus equivalencias.



Unidades agrarias de superficie

Son la **hectárea** (ha), el **área** (a) y la **centiárea** (ca).

1 ha = 10.000 m²

1 a = 100 m²

1 ca = 1 m²

Cálculo mental

Resta un natural a un decimal: resta las partes enteras y añade la decimal

$$17,8 - 5 = 12,8$$

$7,8 - 3$

$8,75 - 5$

$9,099 - 4$

$11,9 - 2$

$23,81 - 6$

$37,512 - 8$

$14,5 - 9$

$42,13 - 7$

$52,874 - 7$

ACTIVIDADES

1 Expresa en la unidad que se indica.

- | | |
|------|---|
| En m | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,4 hm, 0,5 dam y 15 dm ■ 2 km, 25 cm y 98 mm ■ 5 dm, 15 cm y 25 mm |
| En ℓ | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,4 kl, 2,6 hl y 0,5 dal ■ 0,5 dal, 12 dl y 9 cl ■ 2 dl, 4,2 cl y 14 ml |
| En g | <ul style="list-style-type: none"> ■ 0,5 kg, 2,1 hg y 3 dag ■ 0,7 hg, 5 dg y 9 cg ■ 4,2 dg, 7 cg y 9 mg |

2 Expresa en la misma unidad y ordena las medidas como se indica.

- | | |
|------------------|--|
| De menor a mayor | <ul style="list-style-type: none"> ■ 0,3 km 3 dam 0,03 hm ■ 1,2 hl 12 dl 120 cl ■ 0,04 kg 4 dag 40 dg |
| De mayor a menor | <ul style="list-style-type: none"> ■ 0,5 hm 5 m 50 mm ■ 1,3 dal 13 dl 1,3 cl ■ 0,02 kg 0,2 g 3 cg |

3 Completa las igualdades en tu cuaderno.

- $3 \text{ km} + \dots \text{ m} = 30,25 \text{ hm}$
- $2 \text{ hl} + \dots \text{ ℓ} = 51 \text{ dal}$
- $4 \text{ hg} + \dots \text{ dag} = 1 \text{ kg}$
- $0,7 \text{ t} + \dots \text{ q} = 1.010 \text{ kg}$

4 VOCABULARIO. Explica las diferencias que existan entre unidades de longitud, unidades sexagesimales y unidades de superficie.

5 Expresa.

- En horas, minutos y segundos.

7.500 s	26.400 s
12.100 s	29.000 s
- En segundos.


4°	10' 30'	20° 11' 12"
10°	15° 40"	15° 15' 15"

6 Calcula.

- $3 \text{ h } 10 \text{ min } 39 \text{ s} + 4 \text{ h } 56 \text{ min } 37 \text{ s}$
- $9^\circ 45'' + 7^\circ 59' 58''$
- $7 \text{ h } 50 \text{ min} - 4 \text{ h } 30 \text{ min } 54 \text{ s}$
- $65^\circ 27'' - 43^\circ 12' 50''$

7 Copia y completa en tu cuaderno.

$2,4 \text{ dam}^2 = \dots \text{ cm}^2$
 $3.000 \text{ dam}^2 = \dots \text{ km}^2$
 $30.000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ hm}^2$
 $1,2 \text{ hm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
 $0,07 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$
 $2.500 \text{ mm}^2 = \dots \text{ dm}^2$



8 Expresa en metros cuadrados.

- $0,7 \text{ dam}^2$, 95 dm^2 y 46 cm^2
- $1,45 \text{ hm}^2$, $2,06 \text{ dam}^2$ y 234 mm^2
- $0,01 \text{ km}^2$, $1,5 \text{ dam}^2$ y 75 dm^2
- 6 dm^2 , 55 cm^2 y 812 mm^2

9 Completa en tu cuaderno.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ■ $2 \text{ ca} = \dots \text{ m}^2$ | ■ $8,1 \text{ ha} = \dots \text{ ca}$ |
| ■ $15 \text{ a} = \dots \text{ m}^2$ | ■ $7 \text{ a} = \dots \text{ ha}$ |
| ■ $0,8 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$ | ■ $150 \text{ ca} = \dots \text{ a}$ |

10 Piensa y contesta.

- Con un rollo de 2,7 m de cinta, ¿cuántos trozos de 25 cm se pueden hacer? ¿Cuántos centímetros sobran?
- ¿Cuántas botellas de un cuarto de litro se pueden llenar con el agua de un depósito de 1,9 kl? ¿Y de medio litro?
- ¿Cuántas cajas con 15 kg se pueden llenar con las manzanas de un contenedor en el que hay 3 t y 4 q? ¿Cuántos kilos sobran?
- ¿Cuántas baldosas de $0,25 \text{ m}^2$ se necesitan para embaldosar una pista de $0,05 \text{ hm}^2$ y 4 dam^2 ?

Problemas



11 Resuelve.

- Fernando va a poner rodapié a una habitación rectangular de 6,25 m de largo y 3,5 m de ancho. En la habitación hay una puerta de 0,12 dam de ancho. ¿Cuántos decímetros de rodapié necesita?
- Juan completó una prueba en 2 h, 15 min y 20 s. María tardó 50 min y 30 s más que él y Pedro tardó 3 h, 50 min y 40 s. ¿Cuánto tardó María? ¿Cuánto tardó Pedro más que María?



13 Lee y resuelve.

Unidad	Valor
Byte	8 bits
Kilobyte (kB)	10^3 bytes
Megabyte (MB)	10^6 bytes
Gigabyte (GB)	10^9 bytes

- Haz un cuadro de equivalencias para las unidades de información como los utilizados en la unidad. Infórmate sobre el terabyte y el petabyte e inclúyelos.
- Suponiendo que una foto ocupe 5 megabytes, ¿cuántas cabrían en un disco de 500 gigabytes de capacidad?

12 Piensa y resuelve.

- Un camión puede transportar una carga máxima de 2,5 t. En una fábrica ha cargado 12 vigas de 1 q y 15 kg cada una. ¿Cuántas vigas más podría cargar el camión?
- Una tubería en mal estado tiene un agujero por el que escapan 3 ml de agua cada segundo. ¿Cuántos litros de agua se pierden en un día? ¿Cuántos kilolitros de agua se pierden en un año?
- Nicolás pone en venta una parcela de 3,5 ha y 9 a por 574.400 € y un solar de 6,5 a y 80 ca por 17.520 €. ¿Por cuánto vende el metro cuadrado de la parcela? ¿Y del solar?

En la tabla tienes las unidades de información usadas para expresar el tamaño de los archivos informáticos.

La unidad mínima es el bit.

- ¿A cuántos bits equivale 1 kilobyte? ¿Y 1 megabyte?
- ¿A cuántos kilobytes equivale 1 megabyte?
- ¿Cómo pasas una cantidad en gigabytes a megabytes?

Demuestra tu talento



- 14 Un litro de mercurio pesa 13,6 kilogramos y uno de aceite 9 hectogramos. ¿Qué pesa más: 50 centilitros de mercurio o 5 litros de aceite?