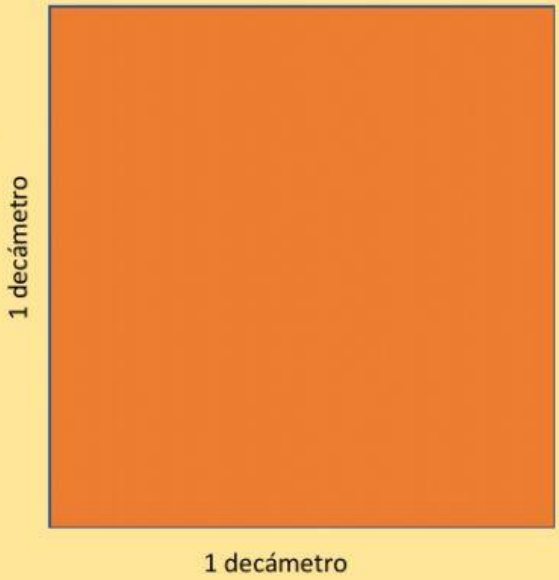
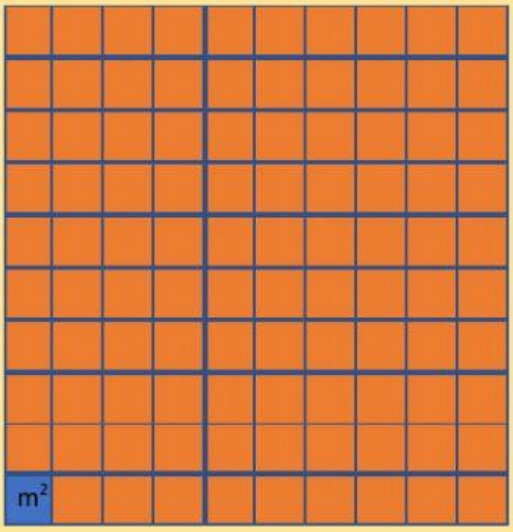
Superficie

Las unidades de SUPERFICIE, sirven para medir el espacio que ocupan los objetos de dos dimensiones: largo y ancho. Algunos ejemplos de objetos en los que podemos ver esas dos dimensiones son: un cuaderno, una baldosa, la pizarra, una puerta, una pared, un cuadro…

La unidad básica de superficie es el METRO CUADRADO (m^2), que equivale a la superficie de un cuadrado que tiene un metro de lado.

Hay unidades mayores y menores que el metro cuadrado, por ejemplo el DECÁMETRO CUADRADO (dam^2), que equivale a la superficie de un cuadrado de un decámetro de lado.





En las imágenes vemos que 1 dam^2 equivale a 100 m^2 y, de igual manera, en las demás unidades podemos observar que:

1 km^2 = 1 km x 1 km = 10 hm x 10 hm = 100 hm^2

1 hm^2 = 1 hm x 1 hm = 10 dam x 10 dam = 100 dam^2

1 dam^2 = 1 dam x 1 dam = 10 m x 10 m = 100 m^2

1 m^2 = 1 m x 1 m = 10 dm x 10 dm = 100 dm^2

1 dm^2 = 1 dm x 1 dm = 10 cm x 10 cm = 100 cm^2

1 cm^2 = 1 cm x 1 cm = 10mm x 10 mm = 100 mm^2

Por tanto, la escala de unidades de superficie se parece a la de las unidades de longitud, pero el valor de cada salto es 100.

Todas las unidades de SUPERFICIE se pueden ordenar en esta escala:

	1000000	10000	100	1	0'01	0'0001	0'0000001
SUPERFICIE	**km^2**	**hm^2**	**dam^2**	**m^2**	**dm^2**	**cm^2**	**mm^2**
	Kilómetro cuadrado	Hectómetro cuadrado	Decámetro cuadrado	Metro cuadrado	Decímetro cuadrado	Centímetro cuadrado	Milímetro cuadrado

X 100 → ← **: 100**

Cuando se habla de terrenos, bosques o extensiones muy grandes se suele utilizar como unidad la HECTÁREA (ha) que es equivalente al hectómetro cuadrado.

1 ha = 1 hm^2

Como siempre, es muy importante aprenderse de memoria esta escala de unidades, tanto hacia la derecha como hacia la izquierda, para saber cuántos saltos hay que dar para ir de una unidad a otra.

Por ejemplo:

- **Para pasar de m^2 a cm^2 = 2 saltos hacia la derecha = x 100 x 100 = x 10000**
- **Para pasar de m^2 a km^2 = 3 saltos hacia la izquierda = : 100 : 100 : 100 = : 1000000**

También como siempre, una superficie se puede expresar de dos formas:

- **Forma simple** utilizando **una sola unidad**. Por ejemplo: **152 cm^2**
- **Forma compleja** utilizando **varias unidades**. Por ejemplo: **1 dm^2 52 cm^2**

Vamos a ver cómo se pasa de una forma a la otra, haciendo unos pocos ejercicios.

Pasar a forma simple: (todo a una misma unidad)

- 1 dam^2 5 m^2 12 dm^2 (m^2) = Vamos a pasar cada una de ellas a m^2 y al final sumaremos.

1 dam^2 =	1 x 100	=	100	m^2
5 m^2 =		=	5	m^2
12 dm^2 =	12 : 100	=	0,12	m^2
			105,12	m^2

1 dam^2 5 m^2 12 dm^2 (m^2) = (01 05 12) = **105,12 m^2**

No escribimos el primer cero, ya que no tiene valor por ser un cero a la izquierda

- 25 km^2 8 dam^2 3 dm^2 (dam^2) = Vamos a pasar cada una de ellas a dam^2 y al final sumaremos.

25 km^2 =	25 x 10000	=	250000	dam^2
8 dam^2 =		=	8	dam^2
3 dm^2 =	3 : 10000	=	0,0003	dam^2
			250008,0003	dam^2

25 km^2 8 dam^2 3 dm^2 (dam^2) = (25 00 08 00 03) = **250008,0003 dam^2**

Viendo los resultados, podemos sacar como conclusión que para pasar todo a una unidad, podemos hacerlo como con las unidades de longitud, juntando las cifras, pero EN PAREJAS:

- 7 m^2 5 dm^2 (m^2) = 7,05 m^2
- 12 hm^2 4 dam^2 (m^2) = 120400 m^2
- 3 dm^2 56 mm^2 (cm^2) = 300,56 m^2
- 20 km^2 7 hm^2 12 m^2 (hm^2) = 2007,0012 m^2

Pasar a forma compleja: (descomponer)

Lógicamente, como este ejercicio es lo contrario del anterior, tendremos que hacer justamente lo contrario, es decir, tendremos que separar las cifras EN PAREJAS, empezando desde la unidad. Veamos algunos ejemplos:

- 254,79 dam^2 = (02 54 79) = 2 hm^2 54 dam^2 79 m^2

No escribimos el cero, ya que no tiene valor por ser un cero a la izquierda

- 168,732 m^2 = (01 68 73 20) = 1 dam^2 58 m^2 73 dm^2 20 cm^2

No escribimos el cero, ya que no tiene valor por ser un cero a la izquierda

- 105,086 dm^2 = (01 05 08 60) = 1 m^2 5 dm^2 8 cm^2 60 mm^2

No escribimos el cero, ya que no tiene valor por ser un cero a la izquierda

- Como vemos, en las parejas, cuando el cero está a la izquierda, se puede quitar, ya que 2 es igual que 02.
- Sin embargo, en las parejas, cuando el cero está a la derecha no se puede quitar, ya que 2 no es igual que 20.

Apréndete de memoria la escala de unidades de superficie. Cuando estés seguro de que dominas la escala y entiendes bien cómo se pasa a las formas simple y compleja, pulsa en el recuadro que dice "**ME HE APRENDIDO LA ESCALA Y ENTIENDO LOS CONCEPTOS DE SUPERFICIE**" y luego en el recuadro de **¡TERMINADO!** para cerrar esta ficha e ir a la siguiente.

ME HE APRENDIDO LA ESCALA
Y ENTIENDO LOS CONCEPTOS DE SUPERFICIE