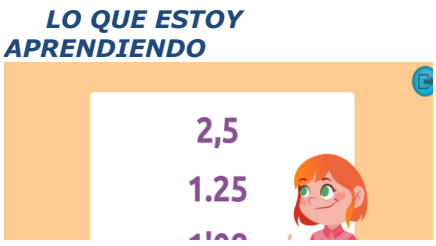
	INSTITUCION EDUCATIVA LA PRESENTACION				
	NOMBRE ALUMNA:				
	ÁREA / ASIGNATURA: MATEMÁTICAS				
	DOCENTE: CILENA MARÍA GÓMEZ BASTIDAS				
PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	N°	FECHA	DURACIÓN
1	APRENDIZAJE	5	1	2023	3 unidades

INDICADORES DE DESEMPEÑO

1.Identificación de números decimales y su relación con las fracciones, para la aplicación en la solución de problemas.
2.Comparación y clasificación de fracciones (en sus representaciones fraccionaria y decimal) a través de diversas interpretaciones y representaciones.
3.Reconocimiento de las relaciones entre superficie y volumen, respecto a dimensiones de figuras y sólidos, y elección de las unidades apropiadas según el tipo de medición (directa e indirecta), los instrumentos y los procedimientos.
4.Realización de conversiones con las unidades de longitud, superficie, volumen, capacidad, masa y tiempo.
5.Construcción y descomposición de figuras planas y sólido a partir de medidas establecidas.
6.Descripción y argumentación relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas} medidas.

Operaciones básicas, decimales, unidades de tiempo, longitud, área, superficie y perímetro.

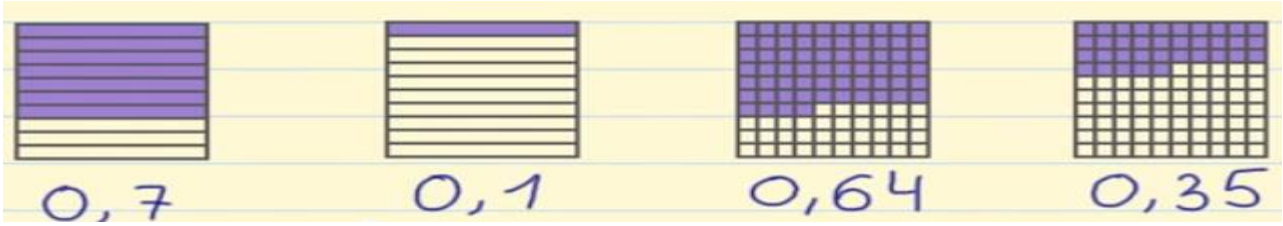
Con la presente guía lo que voy a aprender son los números decimales, su representación, lectura y escritura, operaciones básicas, unidades de tiempo y longitud, además área, superficie y perímetro en figuras planas.

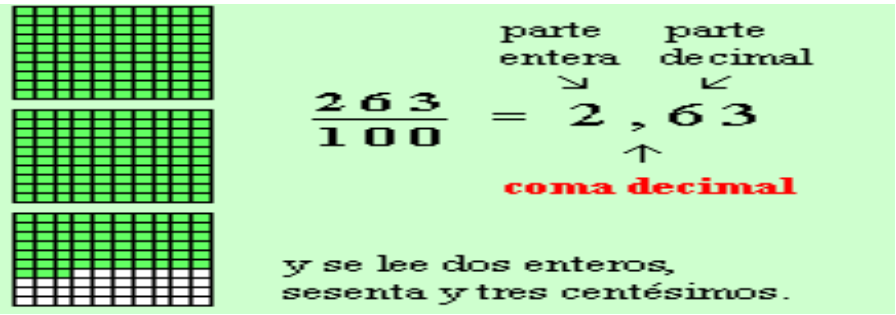


Los números decimales: Los números decimales se utilizan para representar números pequeños que la unidad, se escriben a la derecha y las unidades separadas por una coma. Es decir:

Centenas, decenas unidades, décimas centécimas milésimas.

OBSERVO SU REPRESENTACION GRAFICA PARA DAR LECTURA DE CADA UNO:





Pasar de decimal a fracción

7,508 Nos fijamos en el último número, en el 8, que ocupa el lugar de las milésimas, por lo tanto, el denominador tendrá que ser 1000. Y en el numerador escribiremos el número completo sin la coma.
7,508 = 7508/1000

Pasar de fracción a decimal 402/100

Como el denominador es 100, el último número del numerador (el 2), tiene que ser las centésimas, el anterior (el 0) tienen que ser las décimas y el anterior a éste (el 4) tiene que ser las unidades, poniendo la coma detrás de las unidades. Por lo tanto, 402/100 = 4,02

PRACTIQUEMOS

Lectura y escritura de los números decimales.

C	D	U	,	d	c	m	Se lee
		7	,	2			siete enteros dos décimos
	2	3	,	4	5		veintitrés enteros cuarenta y cinco centésimos
	1	7	,	2	3	8	diecisiete enteros doscientos treinta y ocho milésimos

Recordemos:
C: centenas
D: decenas
U: unidades
d: décimos
c: centésimos
m: milésimos

Convertir fracción decimal en número decimal:

$\frac{3}{10} \times 100 = 0{,}3 \times 100 =$

$\frac{3}{100} \times 100 =$

$\frac{3}{1.000} \times 100 =$

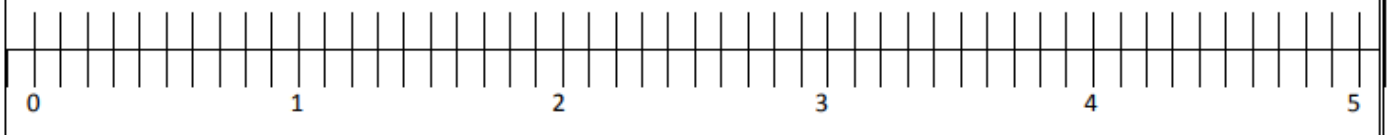
$\frac{21}{10} \times 10 =$

$\frac{21}{100} \times 10 =$

$\frac{21}{1.000} \times 10 =$

Realiza en tu cuaderno la siguiente recta numérica y luego ubica cada número decimal

a. 4,5 b. 0,7 c.5,0 d. 1,2 e. 2,9



SUMA DE NÚMEROS DECIMALES

Para sumar dos o más números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas; después se suman como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Ejemplo:

2,42 + 3,7 + 4,128 ⟶

```
  2 , 4 2
  3 , 7
+ 4 , 1 2 8
-----------
1 0 , 2 4 8
```

RESTA DE NÚMEROS DECIMALES

Para restar números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas. Si los números no tienen el mismo número de cifras decimales, se completan con ceros las cifras que faltan. Después, se restan como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Ejemplo:

9,1 - 3,82 ⟶

```
  9 , 1 0
- 3 , 8 2
---------
  5 , 2 8
```

Debo realizar ejercicios de suma y resta de números decimales en el cuaderno.

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad.

Ejemplos:

3,2 x 10 = 32
3,2 x 100 = 320
3,2 x 1.000 = 3.200

DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS

Para dividir un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la izquierda tantos lugares como ceros tenga la unidad.

Ejemplos:

24,2 : 10 = 2,42
24,2 : 100 = 0,242
24,2 : 1.000 = 0,0242

DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UNO NATURAL

Para dividir un número decimal por un número natural se hace la división como si fuesen números naturales, pero se pone una coma en el cociente al bajar la primera cifra decimal.

Ejemplos: 7,36 : 2 ⟶

```
7 , 3  6 | 2
1  3     | 3 , 6  8
   1  6
      0
```

Activar Wi

Recuerdo:
Aplicar conocimientos con tus propios ejercicios planteados de las multiplicación y división con decimales

Unidades que utilizamos para medir el tiempo:
El instrumento que utilizamos para medir el tiempo es el reloj,la unidad que utilizaremos como referencia es el dia, con respecto al dia, hay unidades menores y mayores.

Unidades menores

Un día tiene 24 horas
Una hora 60 minutos
Un minuto tiene 60 segundos
MAYORES: Semana, mes, año

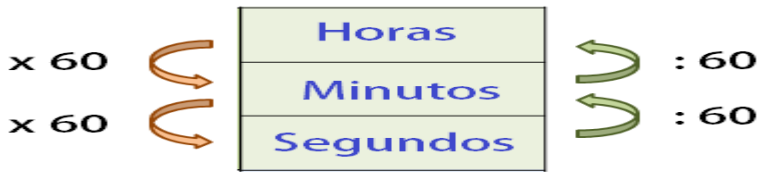
Unidades de tiempo- Equivalencias:

Segundo	Minuto	Hora
Día	Semana	Mes
Año	Lustro	Década
Siglo	Milenio	

1 minuto = 60 segundos
1 hora= 60 minutos = 3.600 segundos
1 día = 24 horas
1 semana = 7 días
1 mes = 30 días

1 año = 365 días = 52 semanas
1 lustro = 5 años
1 década = 10 años
1 siglo = 100 años
1 milenio = 1.000 años

Para convertir entre unidades de medidas:



Ejercicios practicos
Convertir 42 minutos en segundos:
Convertir 284 segundos a minutos.
Pasar 3 horas a minutos:

Escribe cada duración de una forma diferente:

a. 75 minutos =

b. 1 h 25 m =

c. 2 días =

Medidas de capacidad:
La capacidad mide la cantidad de líquido que cabe dentro de un objeto.

Por ejemplo, la capacidad de una botella es la cantidad de líquido con la que podemos llenarla. Otra forma de llamar a la capacidad es volumen; digamos que la capacidad es el volumen que ocupa un cuerpo en el espacio.

La medida más utilizada es el litro (l). Otras medidas que también se suelen utilizar son: Medio litro = es la mitad de un litro Cuarto de litro = es la cuarta parte de un litro

Unidades menores: Hay unidades de medida menores que el litro, que se utilizan para medir el volumen de objetos pequeños (un pequeño frasco, una jeringa, la capacidad de una lata de refresco, …). Decilitro (dl), Centilitro (cl)

Mililitro (ml)La relación entre ellas es:

1 decilitro = 10 centilitros
1 decilitro = 100 mililitros
1 centilitro = 10 mililitros. La relación con el litro es:

1 litro = 10 decilitros (si dividimos el litro en 10 partes iguales, cada parte es un decilitro).

1 litro = 100 centilitros (si dividimos el litro en 100 partes iguales, cada parte es un centilitro).

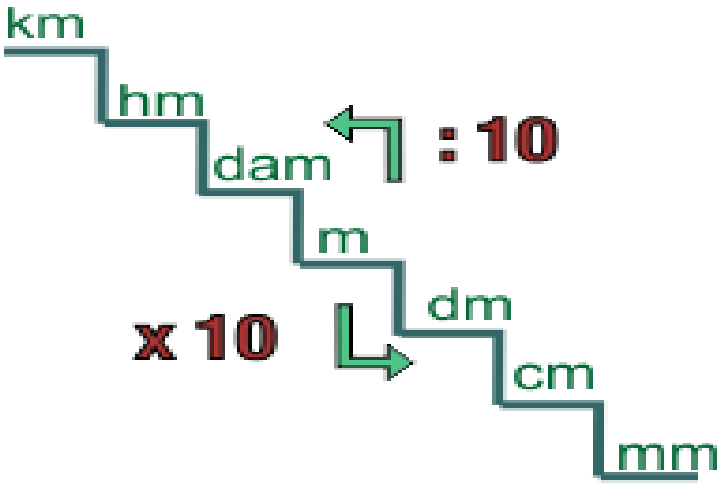
1 litro = 1.000 mililitros (si dividimos el litro en 1.000 partes iguales, cada parte es un mililitro).

Unidades mayores. También hay unidades de medida mayores que el litro, que se utilizan para medir el volumen de grandes objetos (el agua de una piscina, de un camión cisterna…). Kilolitro (kl), Hectolitro (hl), Decalitro (dal).

La unidad principal para medir longitudes es el **metro**. Existen otras unidades para medir cantidades mayores y menores, las más usuales son:

Unidad	Abreviatura	Equivalencia
Kilómetro	km	1000 m
Hectómetro	hm	100 m
Decámetro	dam	10 m
Metro	m	1 m
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro	cm	0,01 m
Milímetro	mm	0,001 m

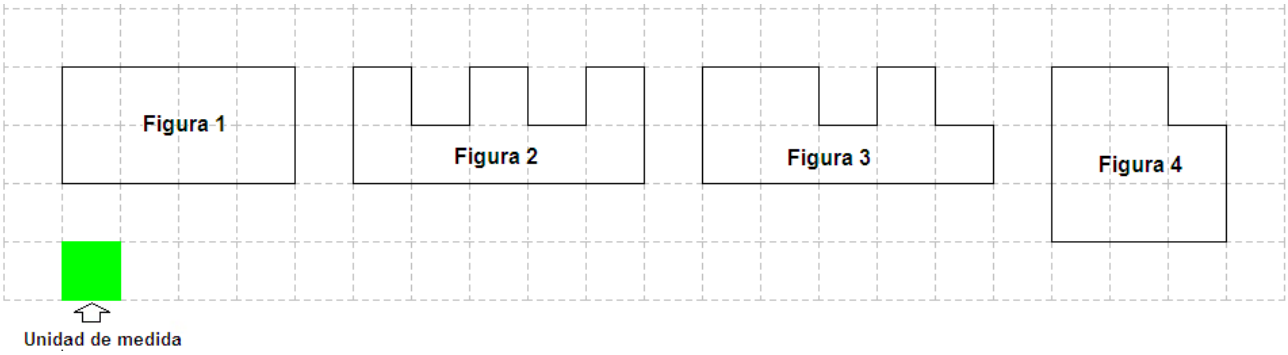
Si queremos pasar de una unidad a otra tenemos que: multiplicar (si es de una unidad mayor a otra menor) o dividir (si es de una unidad menor a otra mayor) por la unidad seguida de tantos ceros como lugares haya entre ellas.



ÁREA Y SUPERFICIE.

La porción del plano que ocupan las figuras se denomina superficie. La medida de esa superficie se llama área.

La medida del área de una superficie depende de la unidad elegida, se mide en unidades cuadradas de longitud. Veamos un ejemplo: En el siguiente gráfico se muestran diferentes figuras.



Si queremos calcular el área de cada una de ellas, tomaremos como unidad de medida un cuadrado de la plantilla de la hoja.

Para calcular el área de la figura 1 vemos que esta "cubierta" por 8 cuadrados de la plantilla, por lo tanto, su área mide 8 unidades cuadradas = $8u^2$

Para calcular el área de la figura 2 vemos que esta "cubierta" por 8 cuadrados de la plantilla, por lo tanto, su área mide 8 unidades cuadradas = $8u^2$

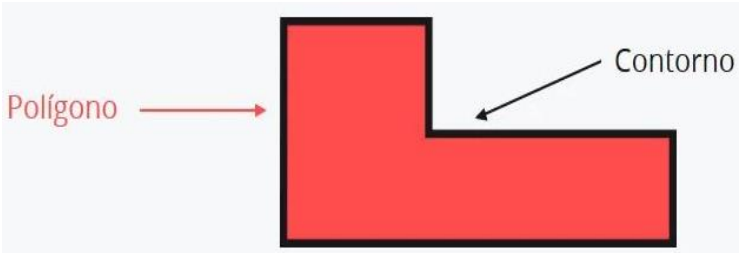
¿Te animas a calcular el área de las figuras 3 y 4?

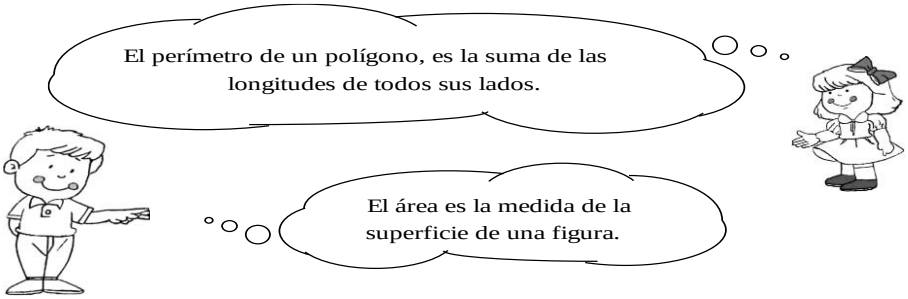
Como verás a pesar de que todas las figuras tienen diferente forma su área es la misma en los cuatro casos.

Utiliza este modelo para realizar tus propios ejemplos.

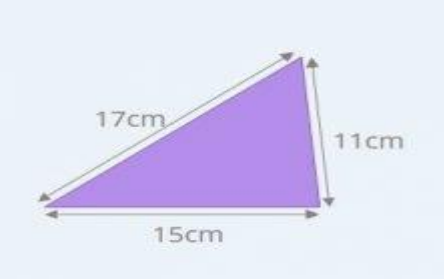
¿Qué es el perímetro? Llamamos perímetro de una figura geométrica plana a la longitud de su contorno.

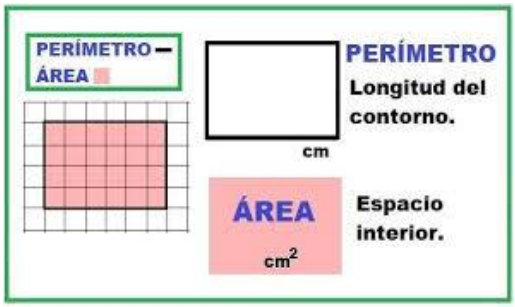
El perímetro es, por tanto, una medida de longitud, por lo que vendrá en centímetros, metros, pulgadas… en general, en unidades lineales.





Para calcular el perímetro hay que sumar las longitudes de sus lados: 17cm + 15cm + 11cm = 43cm

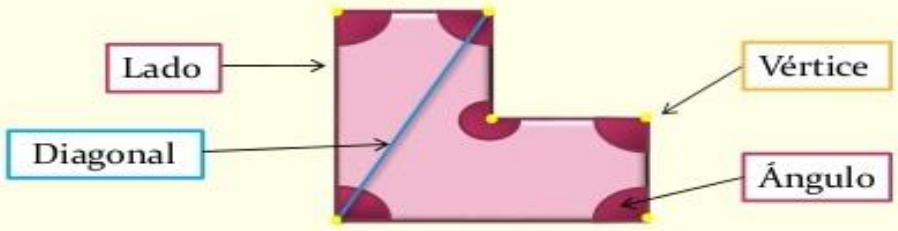




Un polígono es una superficie plana limitada por una línea poligonal cerrada.

Los elementos de un polígono son:

- **Lado**: cada segmento de la línea poligonal.
- **Diagonal**: línea recta que une dos vértices no consecutivos.
- **Vértice**: punto de unión de dos lados.
- **Ángulo**: Porción del espacio comprendida entre dos lados y un vértice común.



Todos nuestros sueños se pueden hacer realidad si tenemos el coraje de perseguirlos.