



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

DBA	Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones.		
LOGRO	Reconozco las características propias de los polígonos, poliedros y cuerpos redondos identificando formas desde diferentes puntos de vista y realizo transformaciones geométricas (rotaciones, traslaciones y reflexiones).		
COMPETENCIA	Represento objetos tridimensionales desde diferentes posiciones y vistas. Clasifico polígonos en relación con sus propiedades. Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas.		
OBJETIVO	Reconozco las características de los triángulos, criterios de congruencia, los clasifico según sus lados y según sus ángulos y determino el área que ocupa.		
CONCEPTO	Identidad -Diversidad -Valor	EJE	Así soy yo
TEMA	Figuras geométricas (Triángulos)	FECHA DE PUBLICACION	8 de mayo de 2020
TIEMPO DE TRABAJO	1 semana	FECHA DE ENTREGA	Jueves 14 de mayo 2020

VALOR DE LA SEMANA

ALEGRE

María, nuestra Buena Madre, aunque fueron más de uno los momentos de sufrimiento en su vida, siempre brilló por su alegría. María tenía muchos motivos para ser una mujer alegre, se sabía Madre del hijo de Dios, y estaba convencida de la buena noticia que Jesús nos daba. Siempre confió en que todo lo que le ocurrió a su hijo tenía un sentido, y vivió la alegría de la resurrección junto a los apóstoles.

Nosotros como cristianos debemos estar siempre alegres. Alegres porque hemos tenido la inmensa suerte de conocer el mensaje de Jesús, el mensaje del amor, y tenemos que transmitirlo a los demás, pero no de una forma cualquiera, sino con alegría, la alegría de conocer el Evangelio y de saber que Cristo resucitó. El Señor quiere que siempre tengamos una sonrisa en la cara. Por eso Madre hoy queremos que la sonrisa sea una constante en nosotros y queremos ser ALEGRES como Tú.



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

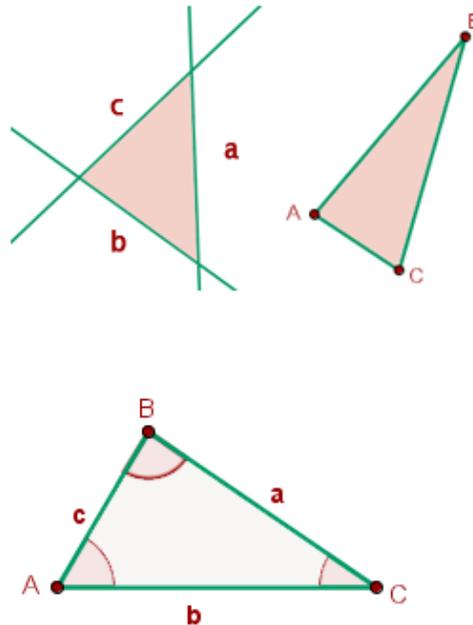
GUIA DE ESTUDIO 02 “TRIÁNGULOS”

TRIÁNGULOS¹

DEFINICIÓN:

Un **triángulo** es un **polígono** de **tres lados**.

Un triángulo está determinado por tres **segmentos** de recta que se denominan **lados**, o por **tres puntos** no alineados llamados **vértices**.



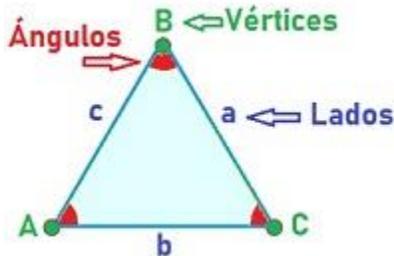
Los **vértices** de un **triángulo** se escriben con letras **mayúsculas**.

Los **lados** de un **triángulo** se escriben en **minúscula**, **con las mismas letras de los vértices opuestos**. Observa el siguiente ejemplo:

¹ SUPERPROF, Material didáctico. *Triángulos* [En línea]. [Citado el 6 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/geometria/basica/triangulos.html>

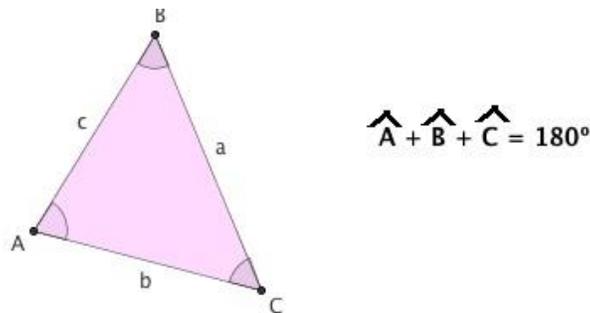


DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo



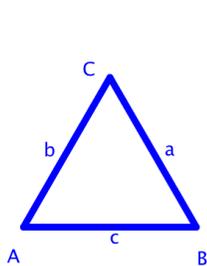
Los **ángulos** de un **triángulo** se escriben igual que los **vértices**, pero con un circunflejo (\hat{A}). (Recuerda la guía anterior).

- La suma de los ángulos interiores de un triángulo es igual a **180°**. Esta propiedad se cumple para todo tipo de triángulo.

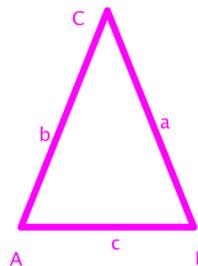


CLASIFICACIÓN:

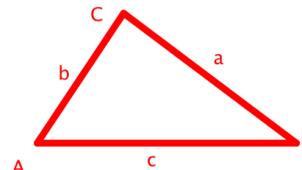
Clases de triángulos según sus lados:



Equilátero.
Tres lados iguales.



Isósceles.
Dos lados iguales.



Escaleno.
Todos los lados diferentes.

Triángulo Equilátero:

Es el triángulo que tiene sus tres lados de igual longitud.



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

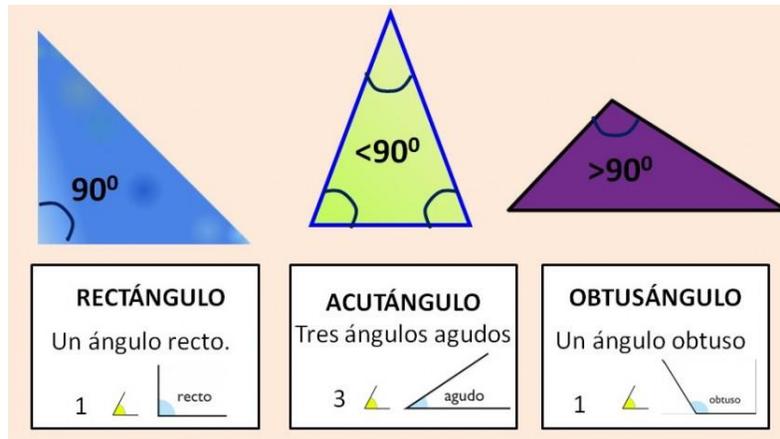
Triángulo Isósceles:

Es el triángulo que tiene dos de sus lados de igual longitud y uno diferente.

Triángulo Escaleno:

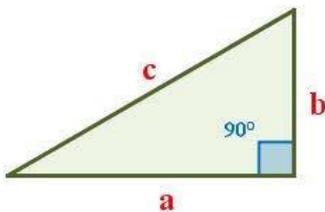
Es el triángulo que tiene todos sus lados de diferente longitud.

Clases de triángulos según sus ángulos:



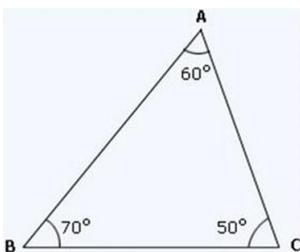
Triángulo rectángulo:

Es aquel que tiene **un ángulo recto**, es decir, que mide 90°.



Triángulo acutángulo:

Es aquel en el que sus **tres ángulos son agudos**, es decir, que miden **menos** de 90°

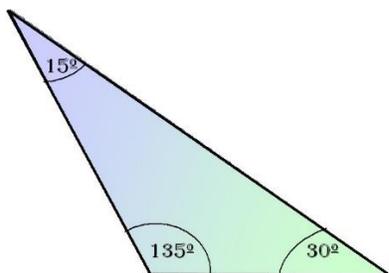




DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

Triángulo obtusángulo:

Es aquel que tiene **un ángulo obtuso**, es decir, que mide **más** de 90°.

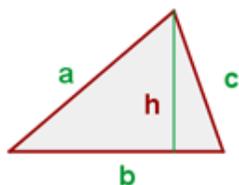


ÁREA DEL TRIÁNGULO²:

Es la medida de la superficie de una figura; es decir, la medida de su región interior.

¿CÓMO LA HALLAMOS?

Utilizamos la siguiente ecuación:



$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

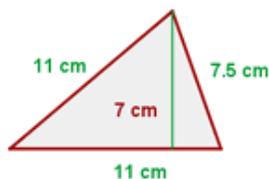
A= Área.

b= Longitud de la base.

h= Altura.

Ejemplo:

Hallar el área del siguiente **triángulo**:



$$A = \frac{11 \cdot 7}{2} = 38.5 \text{ cm}^2$$

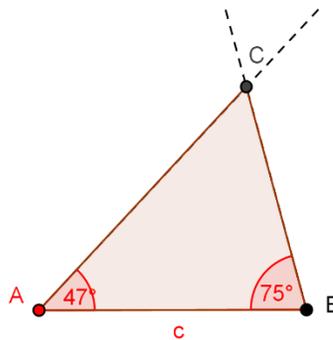
² SUPERPROF, Material didáctico. OP. CIT. 1p.



DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

EJEMPLOS DE APLICACIÓN:

1. TENIENDO EN CUENTA QUE LA SUMA DE LOS ÁNGULOS INTERNOS DE UN TRIÁNGULO ES IGUAL A 180° . ¿CUÁL ES LA MEDIDA DEL ÁNGULO QUE FALTA?



Teniendo en cuenta que:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180$$

Y los datos que el problema nos muestra: el valor del ángulo A, B, pero no el ángulo C.

$$\hat{A} = 47^\circ$$

$$\hat{B} = 75^\circ$$

$$\hat{C} = ?$$

Entonces, la suma de estos tres ángulos es igual a 180° . Ahora la pregunta es: ¿cuánto mide el ángulo C?

$$47^\circ + 75^\circ + \hat{C} = 180^\circ$$

De acuerdo a lo anterior, el ángulo C es igual a 58° , ya que, si sumamos estos tres números, su resultado es 180° .

$$47^\circ + 75^\circ + 58^\circ = 180^\circ$$

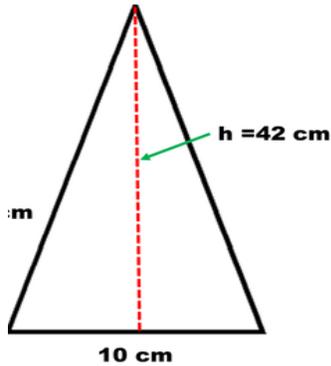
RTA: La medida del ángulo C es 58° .



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

2. HALLA EL ÁREA DEL SIGUIENTE TRIÁNGULO:



Área

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

$$A = \frac{10 \times 42}{2}$$

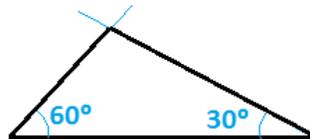
$$A = 210 \text{ cm}^2$$

RTA: El área del triángulo es 210 cm².

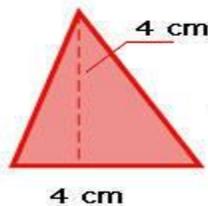
EJERCICIOS DE PRÁCTICA:

Ahora, practiquemos...

1. ¿CUÁL ES LA MEDIDA DEL ÁNGULO QUE FALTA?



1. HALLA EL ÁREA DEL SIGUIENTE TRIÁNGULO:



Este ejercicio es de práctica, por lo tanto, no tiene nota.

RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO

<https://www.youtube.com/watch?v=7-YGUI8tLeQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=9YPDuyODqRM>



“CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA”

DOCENTE	Mónica Andrea Gómez Baquero	ÁREA	Matemáticas
E-MAIL	magomezba@fmsnor.org	GRADO	Séptimo

Te invitamos a que realices el siguiente organizador gráfico, teniendo en cuenta la información dada anteriormente. (No es necesario imprimir esta imagen, se puede realizar el diagrama en una hoja y resolver, para anexar en el taller que enviara a su profesor).

AGRUPACIÓN DE PALABRAS No. 1

Escriba el tema en el centro y detalles en cada cuadro.

