

# Fichas de repaso

Subdirección de Educación  
Básica para Adultos  
Secundaria Avanzado

Semana del 01 al 05 de junio.  
Día 2



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**AEF MÉXICO**  
AUTORIDAD EDUCATIVA FEDERAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

## Presentación

Este material está diseñado para que las personas jóvenes y adultas, organicen sesiones de estudio durante el periodo de aislamiento voluntario, en las que repasarán, construirán nuevos conocimientos y generarán productos de aprendizaje que se integrarán al Portafolio de Evidencias para la evaluación.

En Cálculo y Resolución de Problemas, se pretende visualizar a las matemáticas como una poderosa herramienta para la resolución de problemas y articular el pensamiento lógico-matemático con nuestras actividades diarias.

Las figuras geométricas forman parte de nuestra vida, hoy hablaremos del triángulo, que a pesar de ser el polígono en apariencia más sencillo, en realidad es la figura base para la arquitectura, no es casualidad que grandes construcciones que se mantienen hasta nuestros días tienen como base para su construcción el triángulo como las pirámides de Egipto o la Torre Eiffel ¡Veamos por qué!

## Tu maestro en línea

Durante toda esta contingencia contarás con el apoyo de profesores de la SEP dispuestos a resolver tus dudas.

Teléfono: **36 01 87 20**      Horario de atención:  
**Lunes a Viernes**  
**de 10:00 a las 18:00 hrs**

Llama a tu maestro

[tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx](mailto:tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx)





## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Forma, espacio y medida



### Aprendizaje

- Comparar triángulos a partir de su semejanza.

Lee la información.

#### Triángulos

Los triángulos, son una figura geométrica con una estructura sencilla, formada por rectas que precisamente, por su forma aportan gran rigidez y por esta característica, es que se utiliza habitualmente en el sector de la construcción.

Pero, ¿por qué?

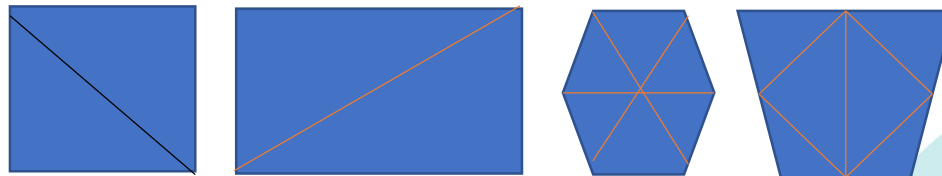
El triángulo es la única figura geométrica que no se deforma cuando sufre un esfuerzo, es decir, soporta gran peso. Cualquier otra forma geométrica utilizada como estructura no será rígida o estable hasta que se triangule.

Si observamos bien, todos los polígonos se pueden descomponer en triángulos:



### Materiales

- Cuaderno.
- Hojas blancas.
- Colores.
- Lápiz.





## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Forma, espacio y medida



### Aprendizaje

- Comparar triángulos a partir de su semejanza.

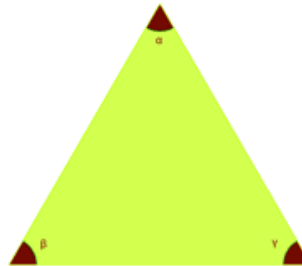


### Materiales

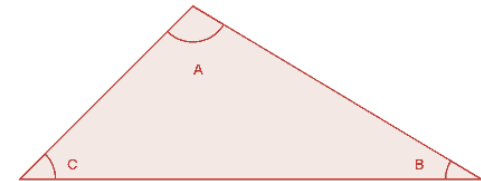
- Cuaderno.
- Hojas blancas.
- Colores.
- Lápiz.

### Triángulos

Son polígonos que tienen 3 lados, 3 vértices y 3 ángulos interiores.



La suma de los ángulos interiores de un triángulo es siempre  $180^\circ$ .



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

Imágenes ilustrativas tomadas en:

<http://laescuelaencasa.com/>



Tenemos algunos videos para ti.



Clasificación de triángulos:

[www.youtube.com/watch?v=3DtwrsE5AAQ](http://www.youtube.com/watch?v=3DtwrsE5AAQ)







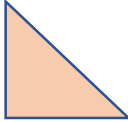




## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Número, álgebra y variación



A usar tu cuaderno

Clasificación de los triángulos

Según sus lados ↓	Según sus ángulos →	Acutángulo Tres ángulos agudos (menores a $90^\circ$ )	Rectángulo Un ángulo recto ( $90^\circ$ )	Obtusángulo Un ángulo obtuso (Mayor a $90^\circ$ )
Equilátero Tres lados iguales			No existe	No existe
Isósceles Dos lados iguales				
Escaleno Tres lados desiguales				



## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Forma, espacio y medida



### Aprendizaje

- Comparar triángulos a partir de su semejanza.

Lee la información:

Ángulo exterior de un triángulo

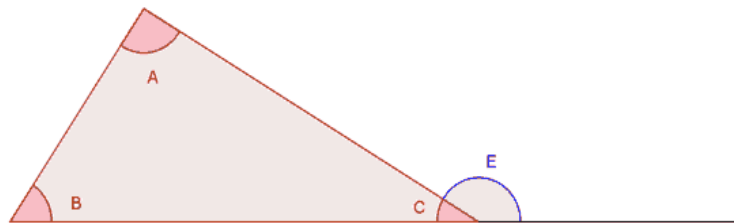
Ángulo exterior de un triángulo, es el ángulo formado por un lado y la prolongación del otro que se une a él.

En todo triángulo, un ángulo exterior o suplementario es igual a la suma de los dos ángulos del triángulo que no le son adyacentes.



### Materiales

- Cuaderno.
- Hojas blancas.
- Colores.
- Lápiz.



$$\hat{E} = \hat{A} + \hat{B}$$

Imágenes ilustrativas tomadas en: <http://laescuelaencasa.com/>



## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

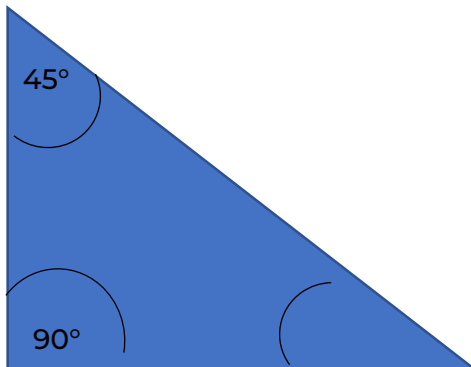
Eje: Número, álgebra y variación



### A usar tu cuaderno

De un triángulo cualquiera sabemos que tiene un ángulo de  $35^\circ$  y otro de  $83^\circ$ , entonces el tercer ángulo mide...

Ejemplo: hallar el ángulo del triángulo:



Se parte del teorema que dice: *“Los ángulos internos de todo triángulo suman  $180^\circ$ ”*.

$$45^\circ + 90^\circ + x = 180^\circ$$

$$x = 180^\circ - 90^\circ - 45^\circ$$

$$x = 45^\circ$$



## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Número, álgebra y variación



### A usar tu cuaderno

#### Actividad 1

Resuelve los siguientes ejercicios, traza los triángulos y responde las preguntas:

- a) En un triángulo cualquiera, sabemos que uno de sus ángulos mide  $38^\circ$  y otro mide  $72^\circ$ , por lo que el tercer ángulo mide:

Según sus lados y ángulos:  
¿qué tipo de triángulo es?

---





## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Número, algebra y variación



A usar tu cuaderno

b) Si tenemos un triángulo equilátero, cuyo perímetro mide 30 cm, ¿cuánto mide cada lado?

Obtén su área.

Según sus lados y ángulos:

¿Es posible que sea un triángulo rectángulo? ¿Sí o no? Argumenta tu respuesta.

---

---



## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Número, algebra y variación



A usar tu cuaderno

c) Dos ángulos de un triángulo miden  $45^\circ$  cada uno, ¿cuánto mide el tercer ángulo?

Según sus lados y ángulos: ¿qué tipo de triángulo es?

---



## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Número, algebra y variación



### Evaluación

#### Revisión del aprendizaje

Relaciona la información de las dos columnas	
La suma de los ángulos interiores de un triángulo es siempre...	tres lados desiguales.
El ángulo exterior de un triángulo es...	un ángulo recto (90°)
Triángulo escaleno tiene...	polígonos que tienen 3 lados, 3 vértices y 3 ángulos.
Triángulo rectángulo tiene...	180°
Los triángulos son...	el ángulo formado por un lado y la prolongación del otro que se une a él.

Portafolio de evaluación

Integra los siguientes productos como evidencia de tu aprendizaje:

- Actividad 1 (incisos a, b y c).
- Revisión del aprendizaje.



## Ficha 2. Cálculo y resolución de problemas

Eje: Número, álgebra y variación

### Revisión del aprendizaje



#### Para aprender más

Busca información sobre estos temas en:

<https://www.geogebra.org/?lang=es>

<https://es.khanacademy.org/>

Imágenes ilustrativas tomadas en:

<http://laescuelaencasa.com/>



Tenemos algunos  
videos para ti.



Clasificación de triángulos:

<https://www.youtube.com/watch?v=3DtwsE5AA0>