



METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Identificar características y propiedades de los triángulos haciendo uso de la medida.
- Caracterizar los triángulos, de acuerdo a sus atributos.
- Identifica elementos del triángulo rectángulo tales como catetos e hipotenusa.

LECTURAS

TRIÁNGULOS CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES

¿QUÉ ES UN TRIÁNGULO?

Un triángulo es un polígono de tres lados. La notación que se utiliza habitualmente es nombrar a sus vértices con las letras mayúsculas A, B y C (pero pueden ser otras, siempre que sean mayúsculas) y a los lados opuestos a estos vértices, con las respectivas minúsculas, tal como se observa en la imagen de portada

¿COMO SE CLASIFICAN LOS TRIANGULOS?

Recordemos la clasificación de los ángulos según su medida.

Ángulo agudo	Ángulo recto	Ángulo obtuso
Mayor de 0° y menor de 90°	Mide 90°	Mayor de 90° y menor de 180°

Triangulo acutángulo	Triangulo rectángulo	Triangulo obtusángulo
Los tres ángulos internos son todos agudos.	Uno de sus ángulos interiores es recto.	Uno de sus ángulos internos es obtuso.



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

Un triángulo puede tener dos de las anteriores características, veamos:

Según sus lados \ Según sus ángulos	Equilátero 3 lados congruentes 3 ángulos congruentes	Isósceles 2 lados congruentes 2 ángulos congruentes	Escaleno 3 lados no congruentes 3 ángulos no congruentes
Acutángulo 3 ángulos agudos			
Rectángulo 1 ángulo recto 2 ángulos agudos	No existe		
Obtusángulo 1 ángulo obtuso 2 ángulos agudos	No existe		



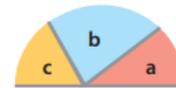
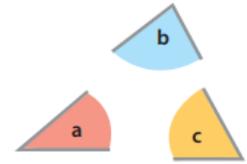
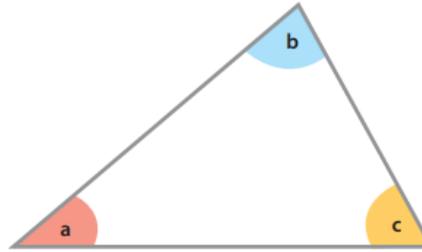
¿CUÁLES SON LAS PROPIEDADES DE LOS TRIÁNGULOS?

Hoy veremos 4 de las propiedades de los triángulos.

Primera propiedad:



La suma de los ángulos internos de un triángulo es 180° .

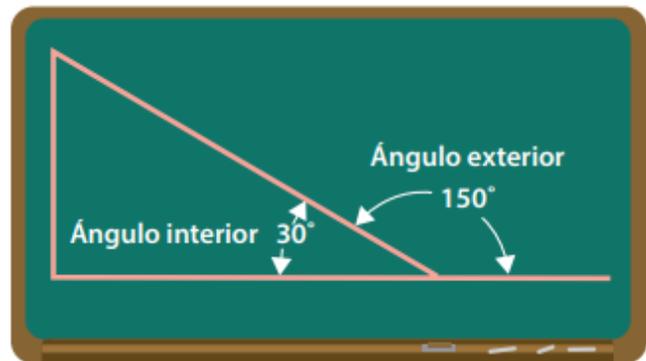


$$a + b + c = 180^\circ$$

Segunda propiedad:



La suma del ángulo exterior y el ángulo interior de un triángulo es 180° .

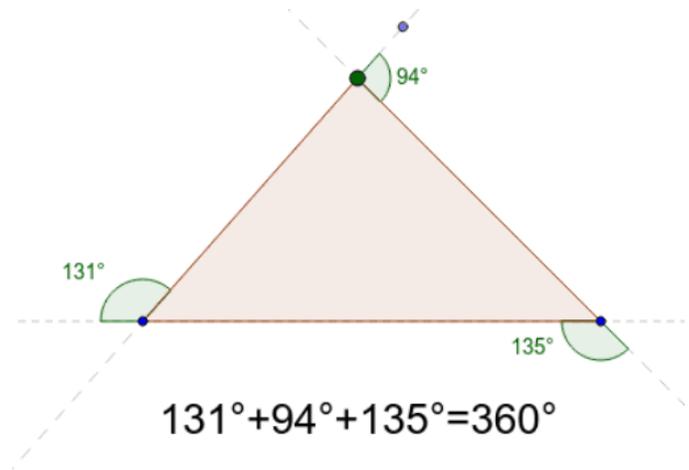




Tercera propiedad

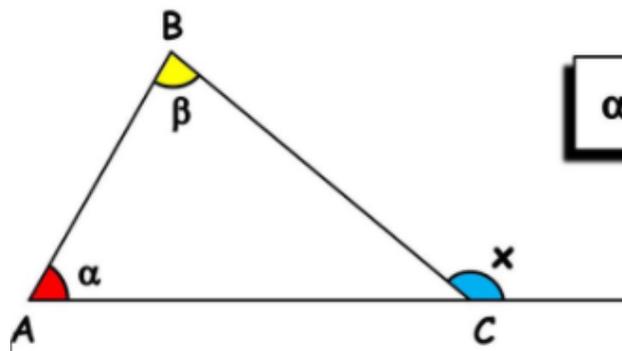


La suma de los ángulos exteriores de un triángulo es 360°



Cuarta propiedad

Un ángulo exterior de un triángulo es igual a la suma de sus dos ángulos opuestos interiores.



$$\alpha + \beta = x$$

Tomado de: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/mat_8_b2_s5_est.pdf



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

RECURSOS OPCIONALES

RECURSO 1

Video explicativo de la clasificación de los triángulos: https://youtu.be/PwkCQIKXG_c

RECURSO 2

Video explicativo propiedades de los triángulos: <https://youtu.be/-IVVGimpDtl>

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN EL CUADERNO DE GEOMETRÍA

ACTIVIDAD 1

En la imagen que aparece a continuación identifique un triángulo equilátero, un triángulo escaleno y un triángulo isósceles. Señale cada uno escribiendo el nombre correspondiente.





GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

ACTIVIDAD 2

En la imagen que aparece a continuación, identifique un triángulo acutángulo, un triángulo rectángulo y un triángulo obtusángulo. Señale cada uno escribiendo el nombre correspondiente.



ACTIVIDAD 3

Escriba (F) falso o (V) verdadero según la veracidad de las afirmaciones.

1. () Se puede construir un triángulo que sea rectángulo y escaleno.
2. () Un triángulo puede tener dos ángulos iguales y un ángulo recto.
3. () Cada uno de los ángulos interiores de un triángulo equilátero mide menos de 60° .
4. () Un triángulo obtusángulo es el que tiene un ángulo que mide más de 180° .
5. () Un triángulo que tiene un ángulo agudo se llama acutángulo.
6. () Se puede construir un triángulo equilátero y obtusángulo.

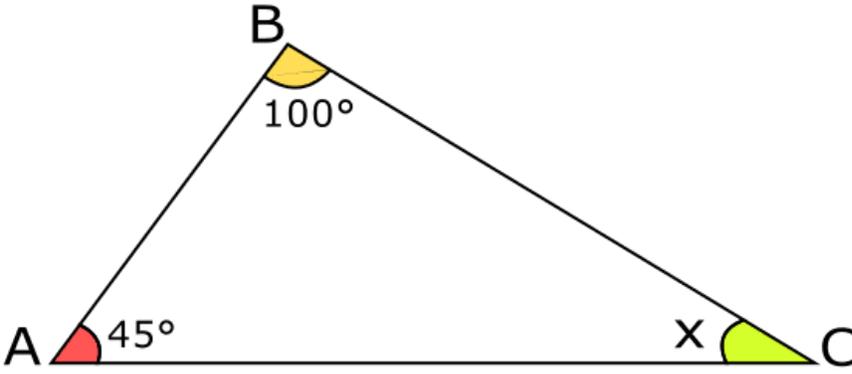
ACTIVIDAD 4

Partiendo de la primera propiedad de los triángulos, determine el ángulo interior que hace falta. Observe el ejemplo y después resuelva los ejercicios.



Ejemplo:

Determine la medida del ángulo x



De acuerdo con la primera propiedad de los triángulos, la suma de los 3 ángulos internos debe dar 180°, entonces:

$$45^\circ + 100^\circ + X = 180^\circ$$

$$X = 180^\circ - 100^\circ - 45^\circ$$

$$X = 180^\circ - 145^\circ$$

$$X = 35^\circ$$



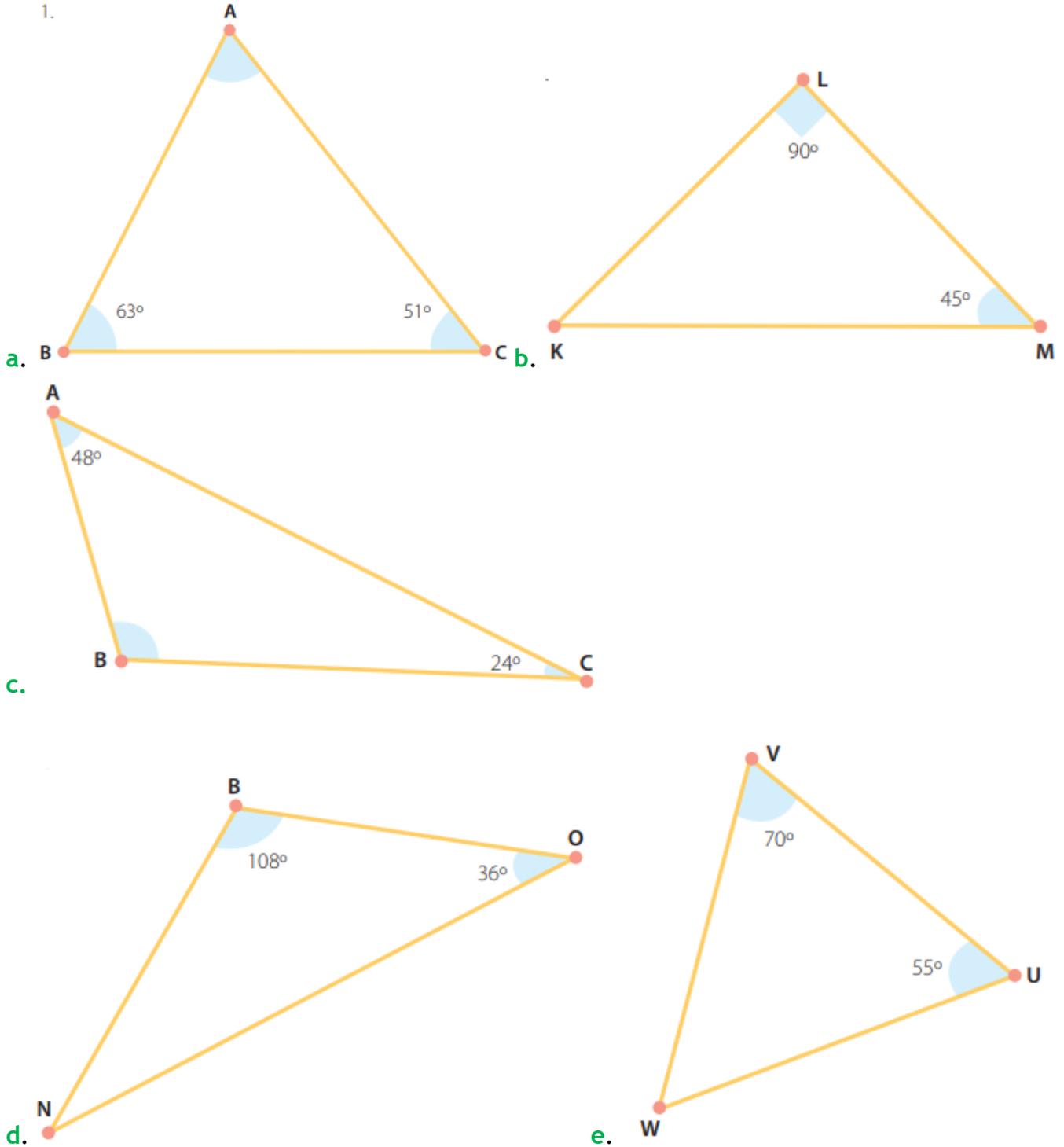
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

1. Encuentre la medida del ángulo que hace falta en los siguientes triángulos:

1.

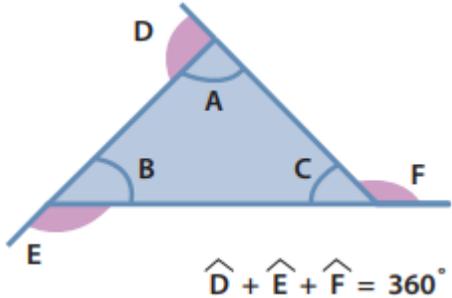




GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

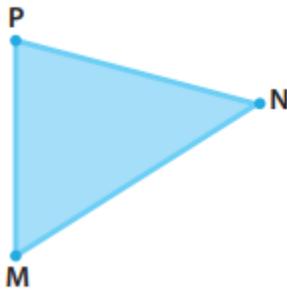
ACTIVIDAD 5

1. Observe la imagen del triángulo y escriba la propiedad a la que se refiere:

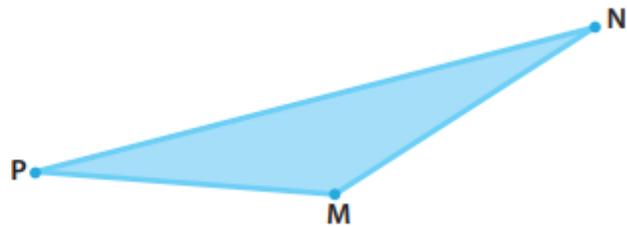


2. En cada triángulo marque con color rojo los ángulos internos y con color verde los ángulos externos.

a)



b)



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA

1. SE TENDRA EN CUENTA: COMPLEJITUD, AUTENTICIDAD Y JUSTIFICACIONES DE LOS EJERCICIOS
2. CADA UNA DE LAS HOJAS DEL CUADERNO O BLOCK DEBE ESTAR MARCADA CON EL **NOMBRE DEL ESTUDIANTE, EL TÍTULO DE LA GUÍA Y LA FECHA CORRESPONDIENTE. DE NO ESTAR MARCADAS LAS HOJAS, NO SE RECIBE EL TRABAJO.**
3. SE TOMAN LAS FOTOS (preferiblemente con luz del día) DE CADA UNA DE LAS HOJAS LO MÁS NITIDO POSIBLE, Y EN ORDEN SE ADJUNTAN PARA SER ENVIADAS AL CORREO ELECTRÓNICO. EN EL ASUNTO DEL CORREO ESCRIBA SU NOMBRE COMPLETO Y GRUPO.
4. FECHA MAXIMA DE ENTREGA: **23 DE JULIO**



INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

INFORMACIÓN DE CONTACTO

DOCENTE 1

- Nombre: Yhovanny Fernando Zamora vallejo
- Grupos: 7.1 y 7.2 (Sección I)
- Correo: profe.fernando.zamora@gmail.com
- Número de contacto: 3207543926

DOCENTE 2

- Nombre: Cristina Cano Cifuentes
- Grupos: 7.3 y 7.4 (Sección I)
- Correo: cristina.geometria.iuc@gmail.com
- Número de contacto: 3126634552

DOCENTE 3

- Nombre: Oscar Botero López (Sección II)
- Grupos: 7.A, 7.B y 7.C
- Correo: oscarlobotero@gmail.com
- Número de contacto: 3162980717