



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

Taller No. 02: Figuras geométricas planas

Grado: Quinto

Área: matemáticas

Nombre del estudiante:

Fecha: del 9 al 26 de marzo

Docente: Esteffany Ipuz Montoya

Propósito: Que el estudiante reconozca figuras geométricas bidimensionales en diferentes contextos a través del uso del Geoplano, para relacionarlas con los desarrollos planos de los sólidos geométricos.

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de este taller necesitarás: actitud positiva, tu cuaderno de matemáticas, la cámara del celular, algo de material concreto que encontrarás en casa, además, deberás enviar evidencia de tu trabajo (fotos o documentos legibles).

¡RECUERDA!

Realizar tu propio horario de trabajo, para realizar cada uno de los pasos propuestos.

MOTIVACIÓN

Lectura del capítulo 4 del libro: Malditas matemáticas, Alicia en el país de los números

Autor: Carlo Frabetti

Anexo pdf

EXPLORACIÓN: *¿Qué voy a aprender?*

Para desarrollar esta guía, debes responder en tu cuaderno (da manera individual sin tener ayuda de otras personas ni internet), las siguientes preguntas:

- ¿Qué son los ángulos?
- ¿Cómo se clasifican los ángulos?
- ¿Qué es el transportador?
- ¿Qué son las figuras geométricas planas?
- ¿Cuáles figuras geométricas planas conoces?
- Realiza un dibujo de una figura geométrica plana.

¡RECUERDA!

Esta opinión será socializada en nuestra sesión sincrónica.

ESTRUCTURACIÓN: *Lo que estoy aprendiendo*

Observa el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=4pGyx2PrfgM>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

<https://www.youtube.com/watch?v=CRXi4jQiRIMv>



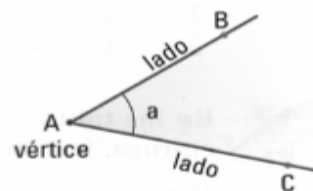
LOS ÁNGULOS Y SU MEDIDA

LOS ÁNGULOS Y SUS ELEMENTOS

Ángulo es la región del plano comprendida entre dos semirrectas (**lados**) que tienen el mismo origen (**vértice**).

Notación: $\hat{a}$ o bien $\widehat{BAC}$

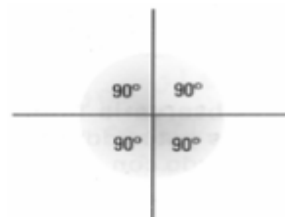
Los ángulos se miden en grados.



CLASES DE ÁNGULOS

Dos rectas perpendiculares definen cuatro ángulos rectos. Los lados de un ángulo recto son dos rectas perpendiculares

Cada ángulo recto mide 90° . Los ángulos más pequeños que los rectos se denominan agudos y miden menos de 90° y los más grandes que los rectos se denominan obtusos y miden más de 90° .



$\hat{a} = 90^\circ$ Recto



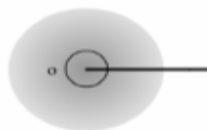
$d < 90^\circ$ Agudo



$b > 90^\circ$ Obtuso



$\hat{e} = 180^\circ$ Llano



$\hat{o} = 360$ Completo



$\hat{u} = 0^\circ$ Nulo

Un **transportador** es un instrumento que mide **ángulos** en grados y que viene en dos presentaciones básicas: **Transportador** con forma semicircular graduado en 180° (grados sexagesimales) o 360° (grados centesimales).



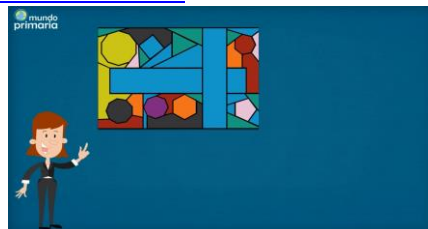
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0



Observe y analice el video de clasificación de polígonos

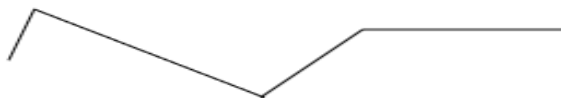
<https://www.youtube.com/watch?v=fobhsYGab40>



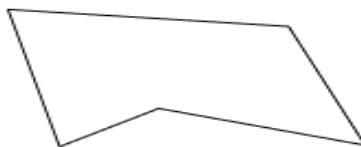
FIGURAS PLANAS

Esto es un **segmento**: _____

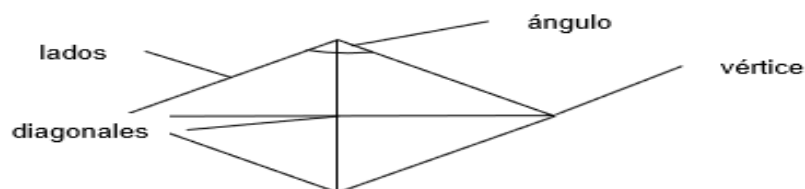
Esto es una **línea poligonal abierta**, formada por la unión de varios segmentos:



Y esto, una **línea poligonal cerrada** en la que se unen el extremo inicial del primer segmento con el final del último:



El **polígono** es la superficie plana limitada por segmentos llamados **lados**. Los **ángulos** son las regiones que forman los lados al cortarse. Los **vértices** son los puntos donde se cortan los lados y las **diagonales** son los segmentos que unen los vértices que no están unidos por los lados.



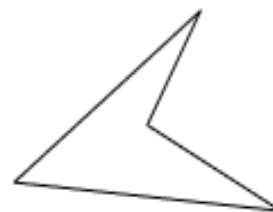
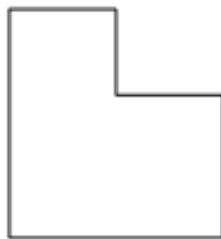
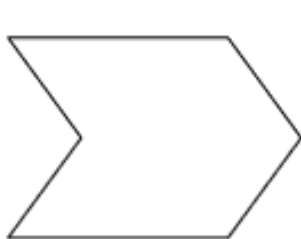
El **perímetro** de un polígono es la suma de las longitudes de todos sus lados.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

Un **polígono cóncavo** es el que tiene alguno de sus ángulos mayor que un ángulo llano, es decir, mayor que 180° .



Un **polígono convexo** es el que tiene todos sus ángulos menores que el ángulo llano, es decir, menores que 180° .



Los **polígonos regulares** tienen todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales:



triángulo



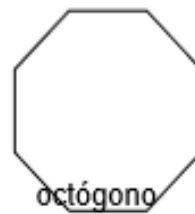
cuadrado



pentágono

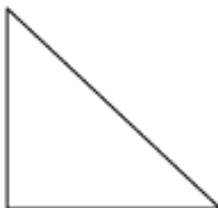


hexágono

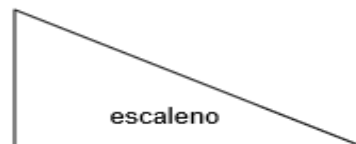


octógono

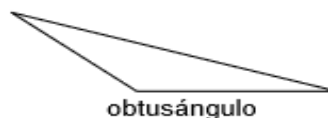
Los **polígonos irregulares** no tienen todos sus lados iguales o no tienen todos sus ángulos iguales:



Los **triángulos** (polígonos de 3 lados) se clasifican según sus lados en **equiláteros** (todos sus lados iguales), **isósceles** (dos lados iguales y el tercero desigual) y **escaleno** (los tres lados diferentes).



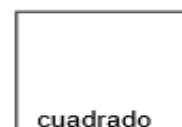
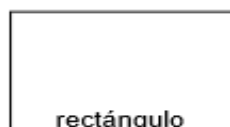
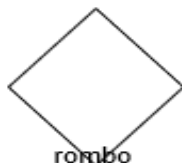
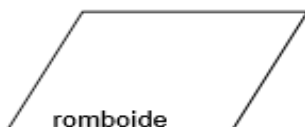
Según sus ángulos se clasifican en **rectángulos** (tienen un ángulo recto), **acutángulo** (sus tres ángulos son agudos) y **obtusángulo** (tienen un ángulo obtuso).



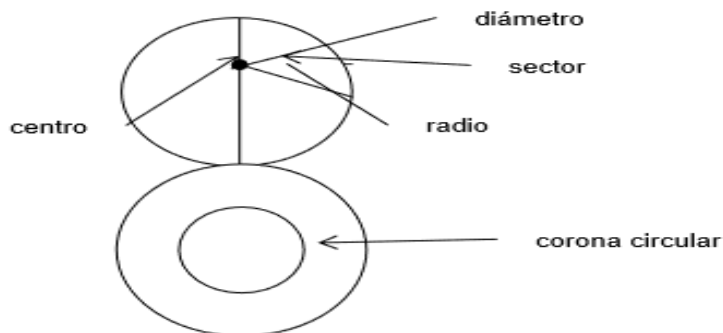
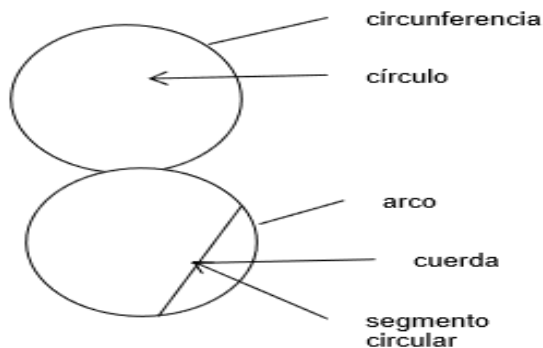
Los **cuadriláteros** (polígonos de 4 lados) se clasifican en **trapezoides** (sin lados paralelos), **trapecios** (sólo tienen dos lados paralelos) y **paralelogramos** (tienen los lados opuestos paralelos).



A su vez, los paralelogramos se clasifican en **romboides** (tienen los lados opuestos iguales y los ángulos opuestos iguales como todos los paralelogramos), **rombos** (tienen los cuatro lados iguales), **rectángulos** (tienen los cuatro ángulos rectos) y **cuadrados** (tienen los cuatro lados iguales).



La **circunferencia** es una línea curva cerrada cuyos puntos están a igual distancia del centro. El **círculo** es la figura plana limitada por la circunferencia.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

PRÁCTICA:

ACTIVIDAD 1: Escribe la medida de los ángulos:

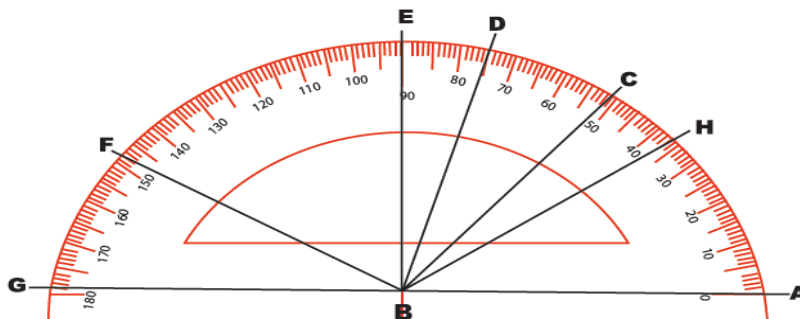
Ángulo ABD: _____

Ángulo ABE: _____

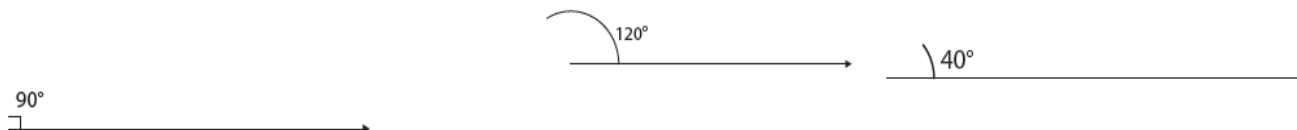
Ángulo ABF: _____

Ángulo ABG: _____

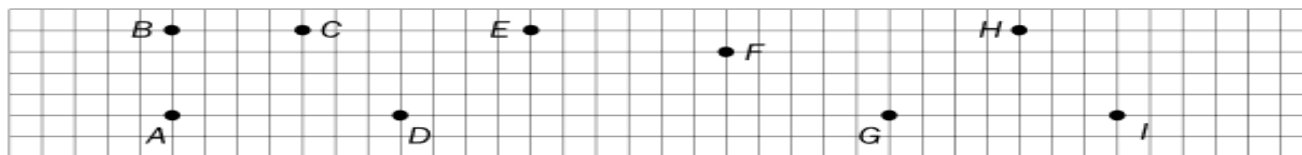
Ángulo ABH: _____



ACTIVIDAD 2: Traza ángulos con la medida que se indic



ACTIVIDAD 3: Sigue las instrucciones y averigua el ángulo que se forma en cada caso:



- Al unir el punto A con el punto B y este con el punto C, se forma un ángulo: _____.
- Al unir el punto D con el punto E y este con el punto F, se forma un ángulo: _____.
- Al unir el punto G con el punto H y este con el punto I, se forma un ángulo: _____.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

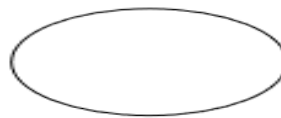
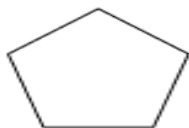
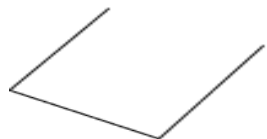
ACTIVIDAD 4: En tu cuaderno, utilizando regla, transportador y lápiz construye los siguientes ángulos:

Ángulo JKL= 45°

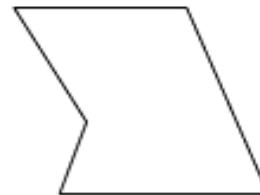
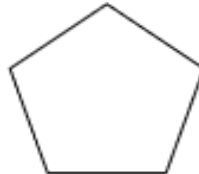
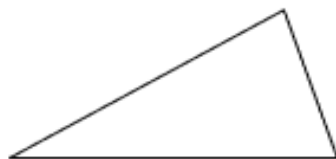
Ángulo POI= 90°

Ángulo XYZ= 270°

ACTIVIDAD 5: Encierra las figuras que sean polígonos:



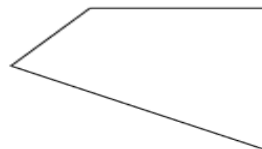
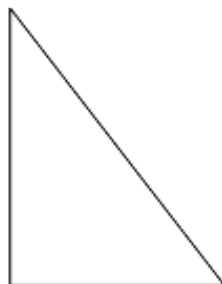
ACTIVIDAD 6: Escribe dentro de cada polígono si es regular o irregular:



ACTIVIDAD 7: Clasifica los siguientes polígonos en cóncavos y convexos



ACTIVIDAD 8: Escribe el nombre de los siguientes polígonos, según su número de lados:

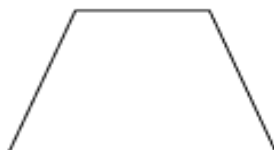
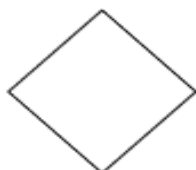




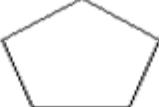
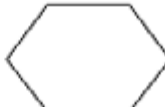
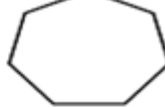
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

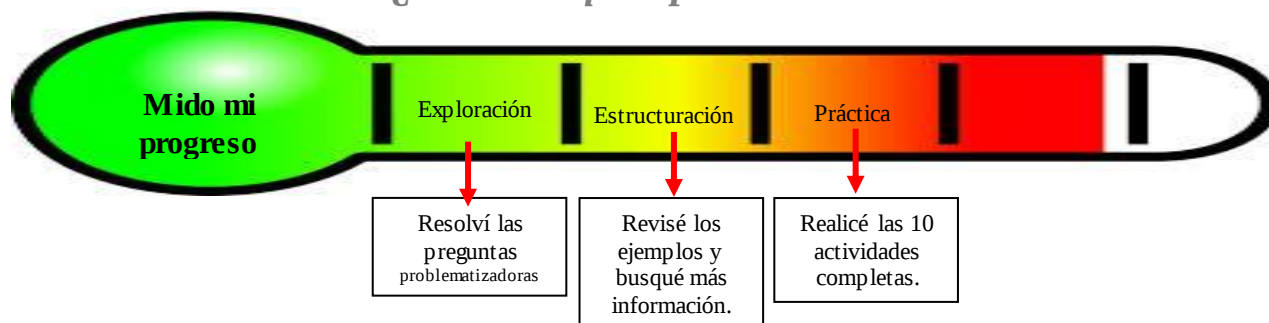
ACTIVIDAD 9: ¿Cómo se llama cada uno de los siguientes cuadriláteros?



ACTIVIDAD 10: Diligencia la siguiente tabla:

						
Número lados						
Número ángulos						
Número vértices						
Se llama:						

TRANSFERENCIA: ¿Cómo sé que aprendí?





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0



¡EVIDENCIAS A ENTREGAR!

IMPORTANTE: Se entregan al whatsapp interno de la profe las actividades 2 y 10. Las demás se socializan durante las clases. Las fechas y horas de entrega se orientarán al finalizar cada clase, debes estar muy atento.

VALORACIÓN *¿Qué aprendí?*

Vas a reflexionar respecto a cómo te sentiste y qué tanto aprendiste en el desarrollo de este taller.

En tu cuaderno registra las conclusiones a las que llegaste ¡Debes ser muy sincero!

1. ¿Qué fue lo que más te causó dificultad al resolver las actividades del taller?
2. ¿Qué fue lo que te pareció más fácil en el desarrollo del taller?
3. Con tus palabras escribe qué aprendiste.
4. Dibuja en tu cuaderno las formas geométricas que encuentres en tu casa.