



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. 03: Tipos de líneas y figuras geométricas planas

Grado: Cuarto

Área: matemáticas

Nombre del estudiante:

Fecha: del 05 al 23 de abril

Docente: Esteffany Ipuz Montoya

Fin en mente: Que el estudiante reconozca tipos de líneas y figuras geométricas planas en su entorno; asimismo, conozca las características y diferencias de las mismas, a través de la observación de videos, el trazo de figuras y construcciones en el Geoplano.



INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de este taller necesitarás: actitud positiva, tu cuaderno de matemáticas, la cámara del celular, regla, algo de material concreto que encontrarás en casa, Geoplano, 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.



EXPLORACIÓN: *¿Qué voy a aprender?*

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

- En matemáticas, ¿Qué son líneas?
- ¿Qué tipos de líneas conoces?
- ¿Qué son figuras geométricas planas?
- ¿Qué figuras geométricas conoces?
- Observa a tu alrededor, escribe 5 formas geométricas que observes en los objetos de tu casa. Ejemplo: el espejo tiene forma de rectángulo.

¡RECUERDA!

Esta opinión será socializada en nuestra sesión sincrónica.

Utiliza letra clara y al final, lee lo que escribiste para encontrar posibles errores y poderlos corregir.



MOTIVACIÓN

Observa los siguientes videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=kr-4tyrsq1c>

<https://www.youtube.com/watch?v=SXONzObzFk0>



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

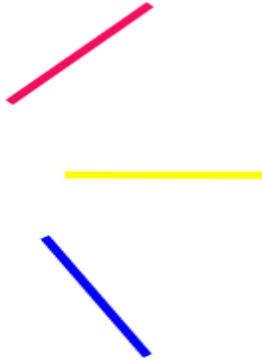


ESTRUCTURACIÓN: *Las definiciones que necesito conocer*

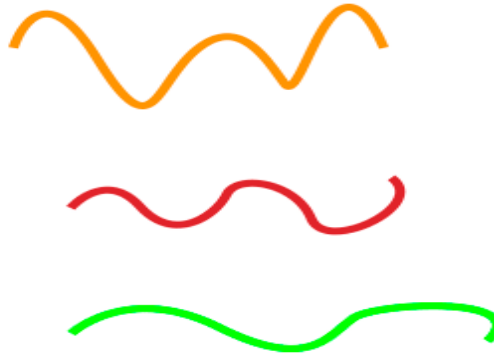
TIPOS DE LÍNEAS

Una línea se forma, en el contexto de la geometría, a partir de una sucesión indefinida y continua de puntos. De acuerdo a su posición o ubicación en un plano, las líneas pueden clasificarse de distinto modo:

Líneas Rectas

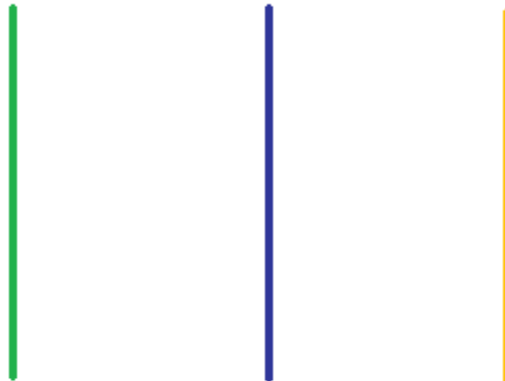


Líneas Curvas



Se denomina línea recta a un trazo largo y continuo en una sola dirección, la que permanecerá invariable durante toda su extensión.

Líneas verticales son aquellas cuya trayectoria se realiza en dirección arriba/abajo o abajo/arriba.



Línea horizontal es aquella cuya trayectoria representa el sentido del horizonte tal cual lo percibimos. Se desplaza de derecha a izquierda y viceversa, siendo además perpendicular (en ángulo de 90°) a la línea vertical.

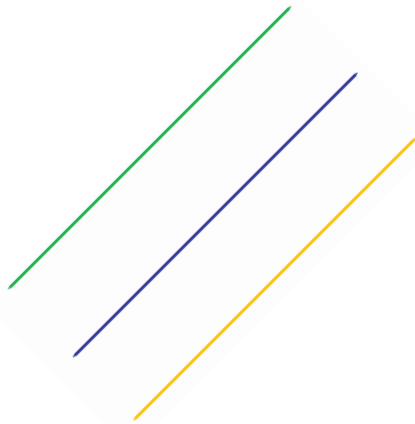




INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

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

Por líneas diagonales se entienden aquellas que, siendo rectas, no son ni verticales ni horizontales. Recta que une en un polígono dos vértices no inmediatos y en un poliedro dos vértices situados en distinta cara.



Líneas paralelas son aquellas que, cumpliendo recorridos en la misma dirección, permanecen separadas a exactamente la misma distancia una de otra, durante todo su trayecto.



Puede decirse que dos rectas son secantes cuando disponen de un punto en común (aquel en el que se cruzan). Si las rectas, en cambio, no tienen puntos en común pero de todas formas se hallan en el mismo plano, se trata de rectas paralelas.



Las líneas perpendiculares son aquellas que generan un ángulo recto. Dicho de otro modo: cuando dos líneas al cruzarse forman un ángulo de 90° (un ángulo recto), son perpendiculares.





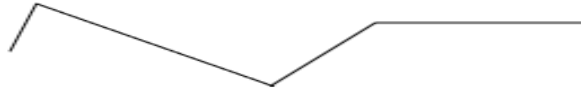
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

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

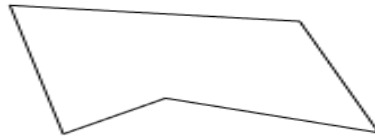
FIGURAS PLANAS

Esto es un **segmento**: _____

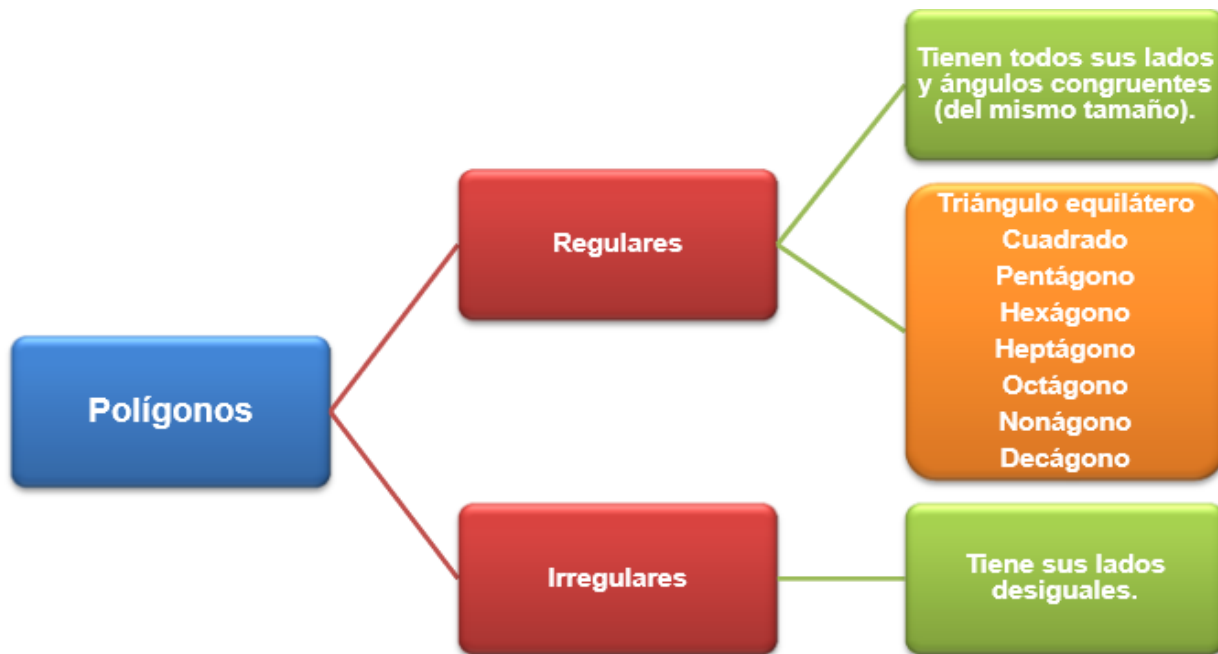
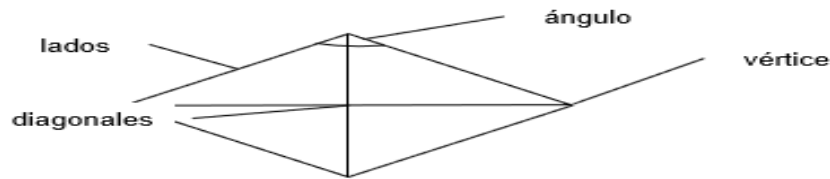
Esto es una **línea poligonal abierta**, formada por la unión de varios segmentos:



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.

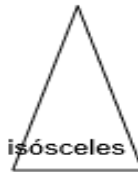




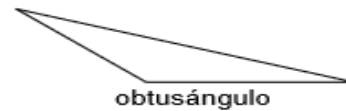
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

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

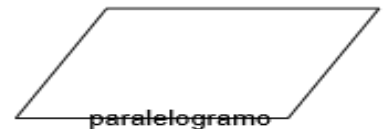
Los **triángulos** (polígonos de 3 lados) se clasifican según sus lados en **equiláteros** (todos sus lados iguales), **isósceles** (dos lados iguales y el tercero desigual) y **escaleno** (los tres lados diferentes).



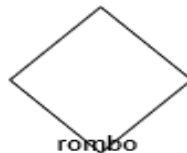
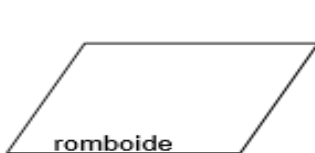
Según sus ángulos se clasifican en **rectángulos** (tienen un ángulo recto), **acutángulo** (sus tres ángulos son agudos) y **obtusángulo** (tienen un ángulo obtuso).



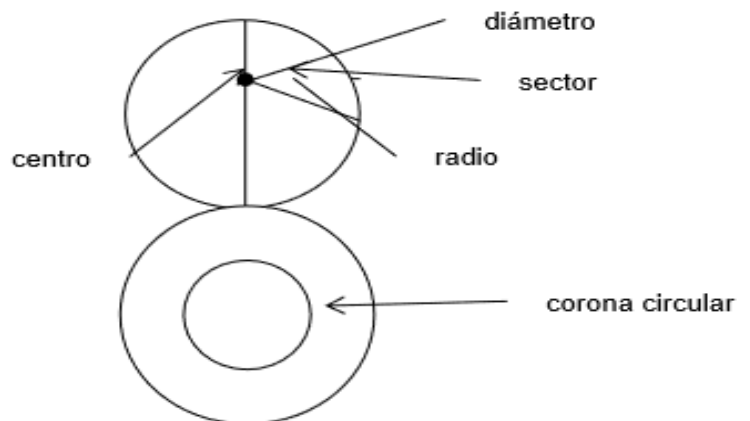
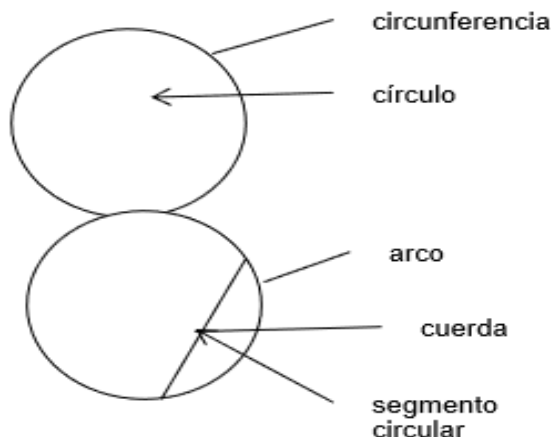
Los **cuadriláteros** (polígonos de 4 lados) se clasifican en **trapezoides** (sin lados paralelos), **trapecios** (sólo tienen dos lados paralelos) y **paralelogramos** (tienen los lados opuestos paralelos).



A su vez, los paralelogramos se clasifican en **romboide** (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.





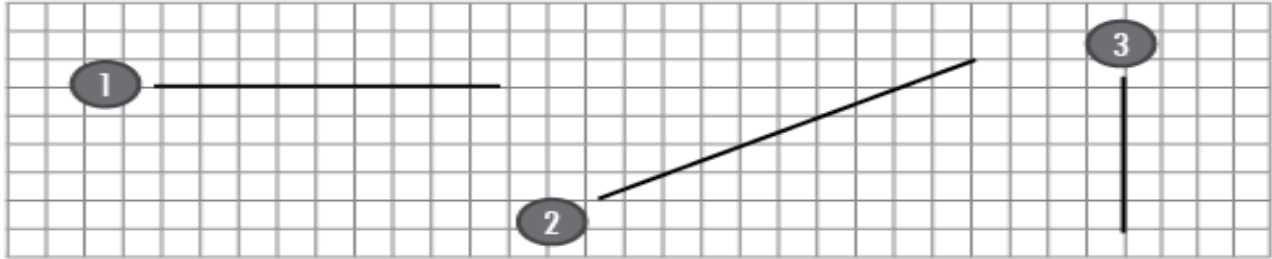
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOAQUÍN PARÍS

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



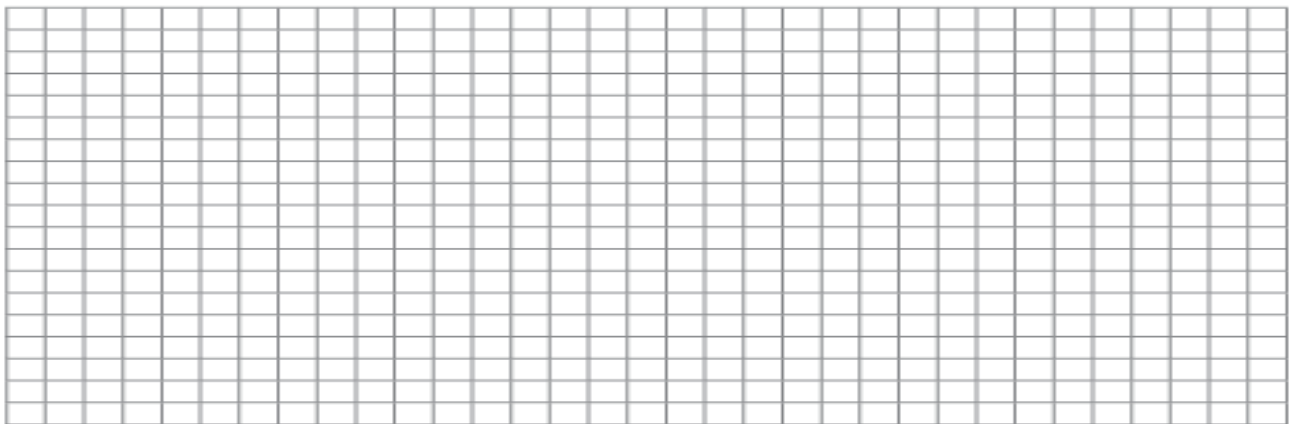
PRÁCTICA

ACTIVIDAD 1. Escribe al lado de cada línea si es vertical, horizontal o diagonal.

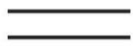


ACTIVIDAD 2. Dibuja las líneas siguiendo las indicaciones del recuadro.

a) 3 líneas diagonales azules b) 2 líneas horizontales verdes c) 4 líneas verticales rojas



ACTIVIDAD 3. Escribe si cada par de líneas son: paralelas, perpendiculares o secantes:

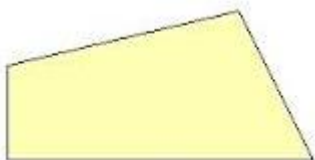
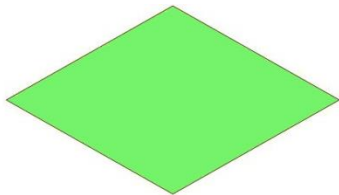
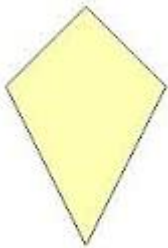
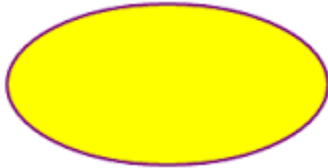
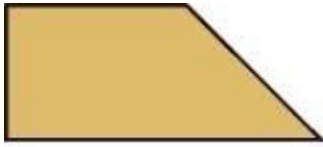




INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

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. Une con una línea cada figura con su nombre:



Círculo

Romboide

Trapecio

Cuadrado

Trapezoide

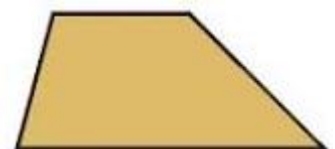
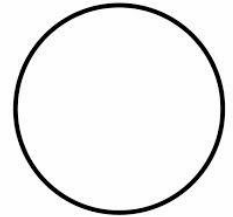
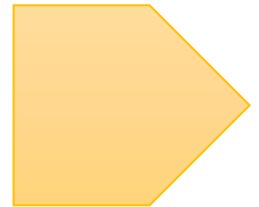
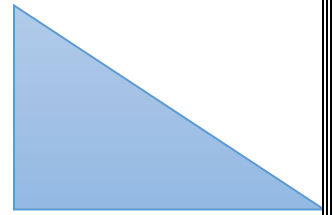
Pentágono

Rectángulo

Triángulo

Elipse

Rombo





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

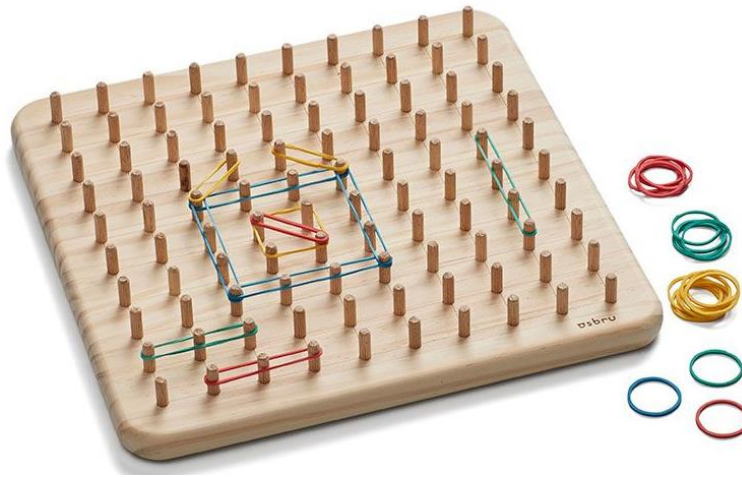
ACTIVIDAD 5. Con ayuda de un adulto, construyamos un Geoplano.

Materiales:

- Un cuadrado de 20 cm X 20 cm de madera, triple o cartón paja.
- 100 puntillas pequeñas, chinchas o tachuelas.
- Un rollo de lana.

Elaboración:

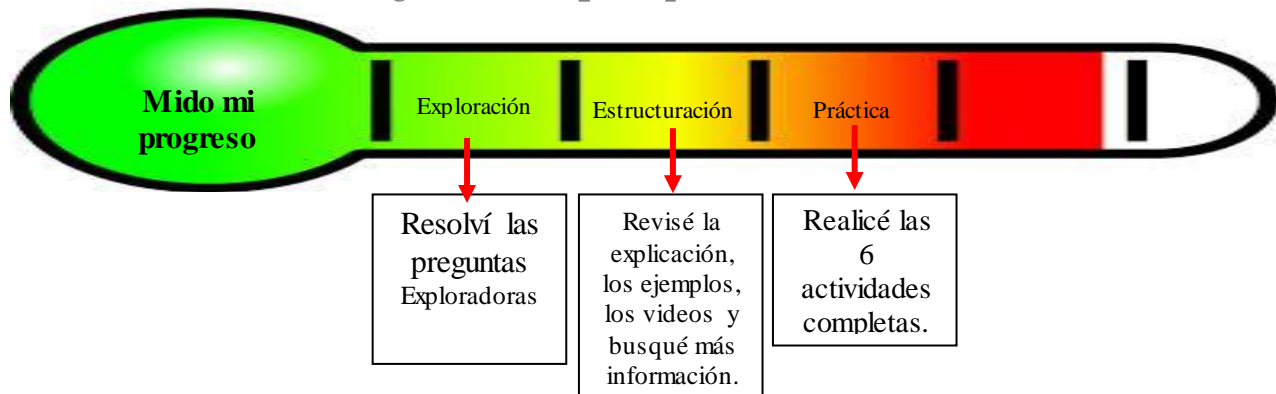
Clava las puntillas, tachuelas o chinchas en el cuadrado de madera, triple o cartón paja, previamente preparado, dejando un espacio de 2 cm entre cada una, de la siguiente manera:

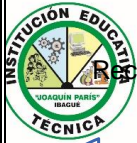


ACTIVIDAD 6. Construyamos figuras en el Geoplano:

- Un triángulo equilátero
- Un cuadrado
- Un hexágono
- Un pentágono
- Un triángulo escaleno
- Un rectángulo
- Un triángulo rectángulo
- Una figura libre y explica cuál es

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!

Realiza el dibujo de cada figura y escribe con tus palabras su definición (con lápiz):

- a. Hexágono
- b. Rectángulo
- c. Trapezoide
- d. Rombo
- e. Cuadrado
- f. Triángulo

IMPORTANTE: Las actividades 1 a la 6, se socializan en clase. La actividad llamada ¡EVIDENCIAS A ENTREGAR! Debe ser enviada al whatsapp interno de la profe en la fecha y hora indicada por ella. Las actividades 1 a la 6 tienen valoración cualitativa (con palabras), la actividad final a entregar tiene valoración cualitativa y cuantitativa (Con palabras y nota).

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.