



Colegio Isabel Riquelme  
U.T.P.

## GUÍA DIGITAL N° 3

**ASIGNATURA: TALLER DE GEOMETRÍA**

**CURSO: 6° BÁSICO**

**DOCENTE: CLAUDIA ROJAS O**

**CORREO DOCENTE: [claudia.rojas@colegio-isabelriquelme.cl](mailto:claudia.rojas@colegio-isabelriquelme.cl)**

**SEMANA: DEL 27 AL 30 DE ABRIL**

**OBJETIVO DE LA CLASE:** Identificar ángulos en paralelas cortadas por una transversal.

### **Inicio de la clase**

Estimados y entrañables alumnos, espero que se encuentre muy bien, ustedes y sus familias.

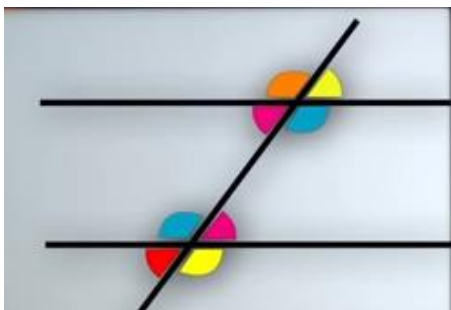
En esta clase continuaremos con los ángulos

Recordemos que en la clase anterior, retroalimentamos el paso a paso de cómo se mide un ángulo y de acuerdo a su valor lo clasificábamos en agudo si mide menos de  $90^\circ$ , recto si mide exactamente  $90^\circ$ , u obtusos si miden más de  $90^\circ$  y menos de  $180^\circ$

En esta clase, aprenderemos a reconocer los ángulos que se encuentran en líneas paralelas cortadas por una transversal. Para ello recordaremos lo que son.

Líneas paralelas cortadas por una transversal: son aquellas líneas que viajan en pareja por el plano siempre conservando la misma pendiente, dirección y entre ellas la misma distancia, y la cruza o corta una tercera Recta que se llama transversal.

Dando origen a 8 ángulos, como lo muestra la figura

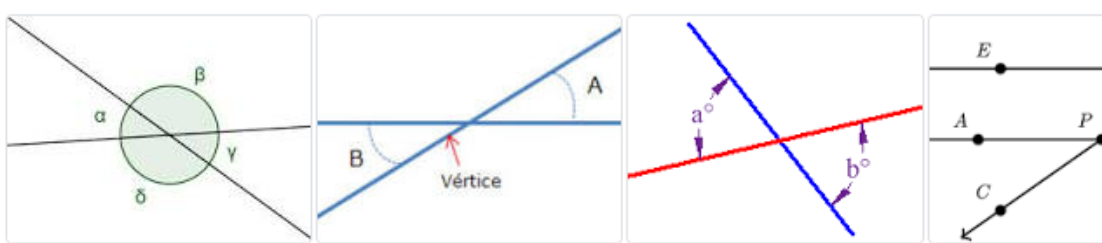


**¿Qué ángulos se encuentran en líneas paralelas cortadas por una transversal?**

### **1.- ÁNGULOS OPUESTOS POR EL VÉRTICE**

Se denominan **Ángulos opuestos por el vértice** cuando los lados de uno son semi rectas contrarias a los lados del otro. Los **ángulos opuestos al vértice** tienen como propiedad que “todos los **ángulos opuestos por el vértice** son iguales”. Tiene el mismo valor.

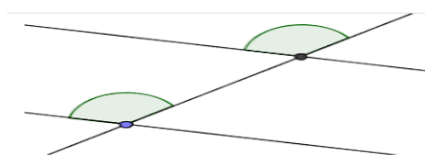
Ejemplo:



## 2.- ÁNGULOS CORRESPONDIENTES

Se les llama así a dos **ángulos** que, en dos rectas cortadas por una transversal, están del mismo lado de la transversal pero uno es interno y el otro externo a las dos rectas. Las dos rectas son paralelas si y sólo si los **ángulos correspondientes** son congruentes (iguales).

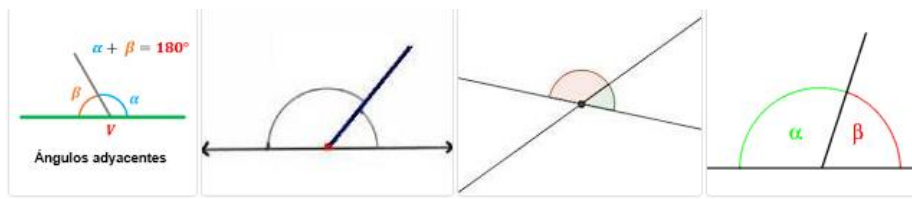
Ejemplo:



## 3.- ÁNGULOS ADYACENTES

Los **ángulos adyacentes** son aquéllos que comparten un lado y el vértice, mientras que los otros dos lados resultan semirrectas opuestas. En este caso suman  $180^\circ$ , que corresponden a ángulos suplementarios

Ejemplo:



En palabras simple es como dos salas de clases que comparten uno de los muros, entonces decimos que estas salas son adyacentes, por que comparten un muro,

En el caso de los ángulos que muestran en el ejemplo, todos ellos comparten una de la semirrecta, dando origen a dos ángulos.

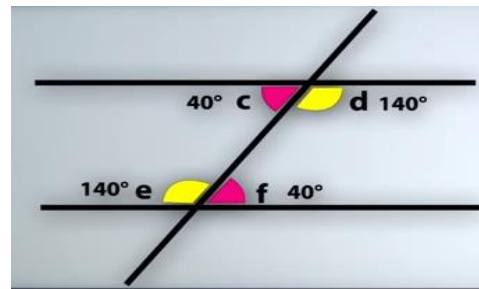
## 4.- ÁNGULO ALTERNO INTERNO

Los ángulos **alternos internos** son un conjunto de ángulos no adyacentes, se ubican en la región interior central, entre las paralelas, como lo indica la figura, la ubicación de ángulos alternos internos están cruzados y tienen el mismo valor.

Por ejemplo como verás aquí los ángulos alternos internos son:

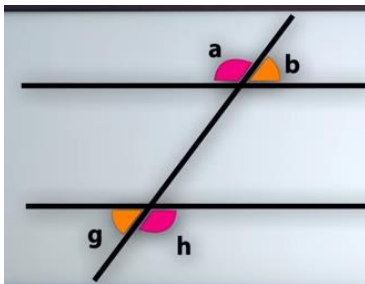
Ángulo c y ángulo f ambos miden  $40^\circ$

Ángulos d y ángulo e ambos miden  $140^\circ$



### 5.- ÁNGULOS ALTERNOS EXTERNOS

Los ángulos **alternos externos** son un conjunto de ángulos no adyacentes, se ubican en la región exterior superior, y exterior inferior, de las paralelas, como lo indica la figura, la ubicación de ángulos alternos externos están cruzados, y tienen el mismo valor.

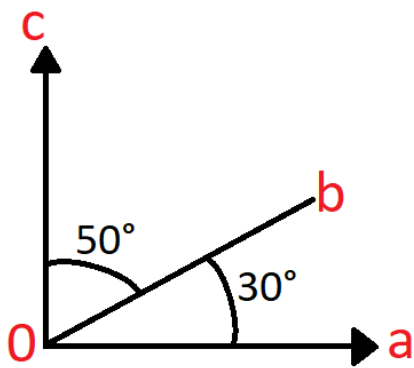


Ángulo a y ángulo h, ambos miden lo mismo.

Ángulo b y ángulo g, ambos miden lo mismo.

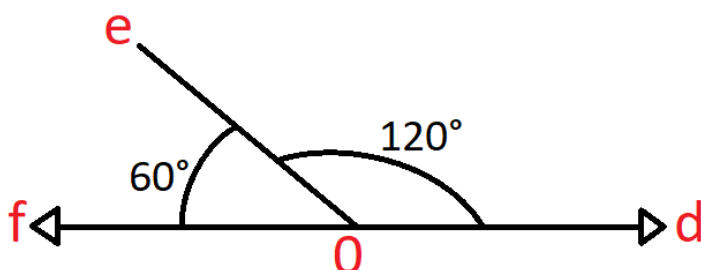
**6.-Ángulos Complementarios:** son aquellos pares de ángulos que sumados ambos, suman  $90^\circ$ .

Ejemplo:



**6.-Ángulos Suplementarios:** son aquellos pares de ángulos que sumados dan  $180^\circ$ .

Ejemplo:



Esperando que te haya quedado claro el reconocer e identificar los ángulos que se forman en líneas paralelas cortadas por una transversal, te invito a pasar a la tarea que te corresponderá desarrollar.