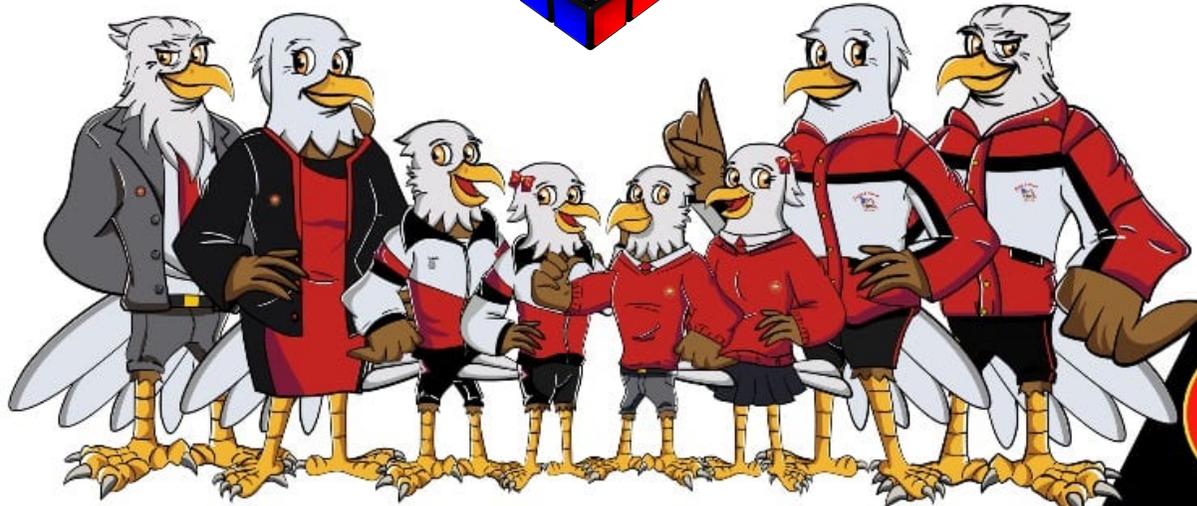
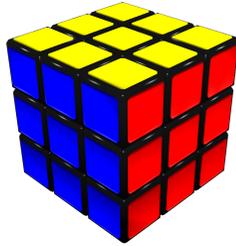


# UNIDAD 1: GEOMETRÍA Y MEDICIÓN

Asignatura: Taller de Matemática  
Nivel: 6° básico.

## U1: Clase N° 1



EDUCACIÓN  
BÁSICA



NORTH AMERICAN COLLEGE  
HACIA UN FUTURO CON FE  
BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH



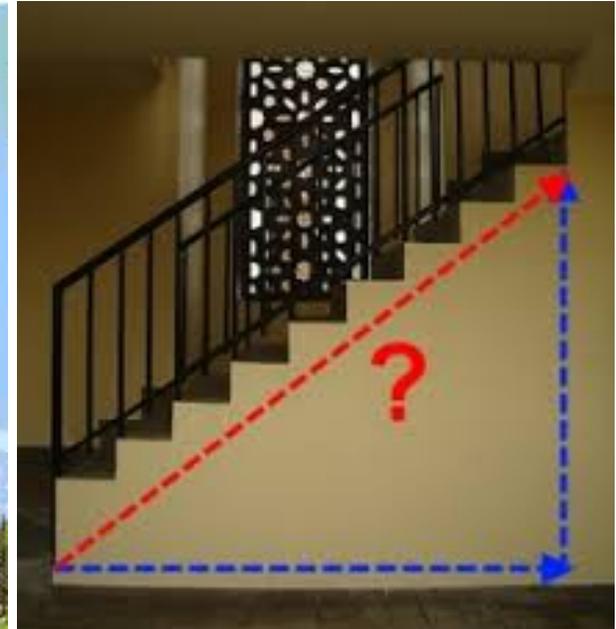
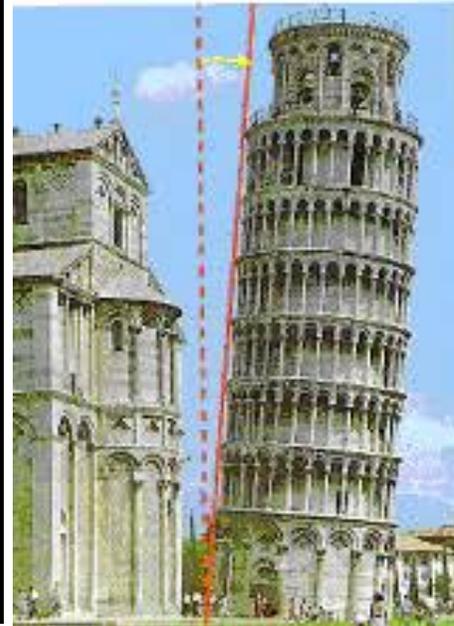
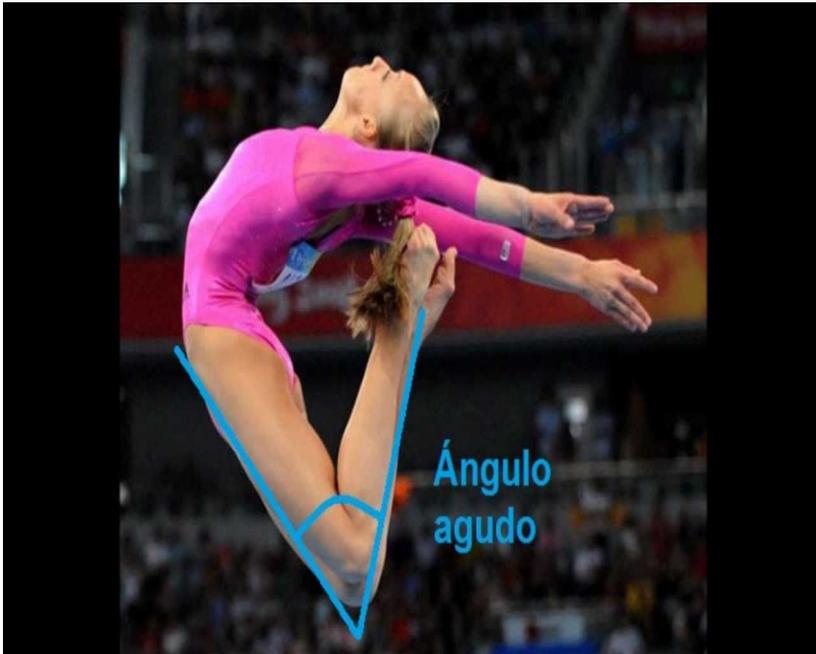
# ÁNGULOS

**Objetivo: Medir y  
estimar ángulos.**





# Ejemplos de la vida cotidiana





# ¿Qué es un ángulo?

Es la unión de dos rayos o lados con un vértice en común.

Ejemplo de Ángulo





# Medición de ángulos

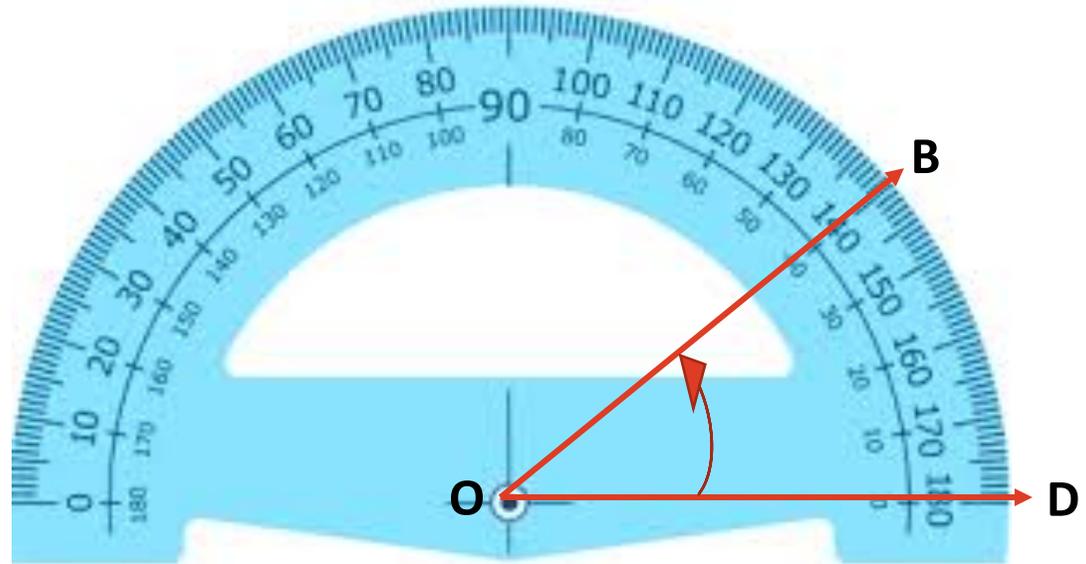
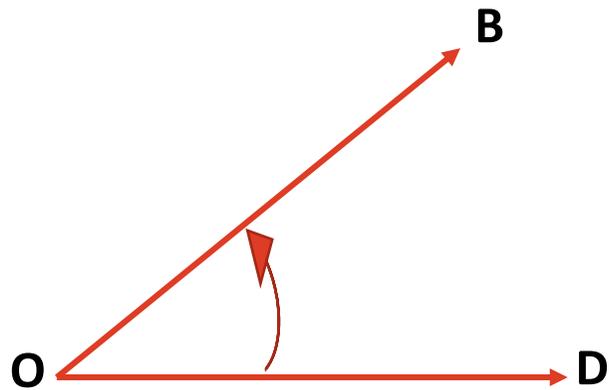
Para medir **un ángulo** se puede utilizar un **transportador**, de la siguiente manera:

- Se hace coincidir el vértice del ángulo con el centro de la base del transportador y ese mismo lado con  $0^\circ$ .
- Se identifica en el transportador la medida, en grados, que coincide con el otro lado del ángulo.



# Ejemplo:

- Para calcular la medida del ángulo DOB se puede utilizar un transportador.



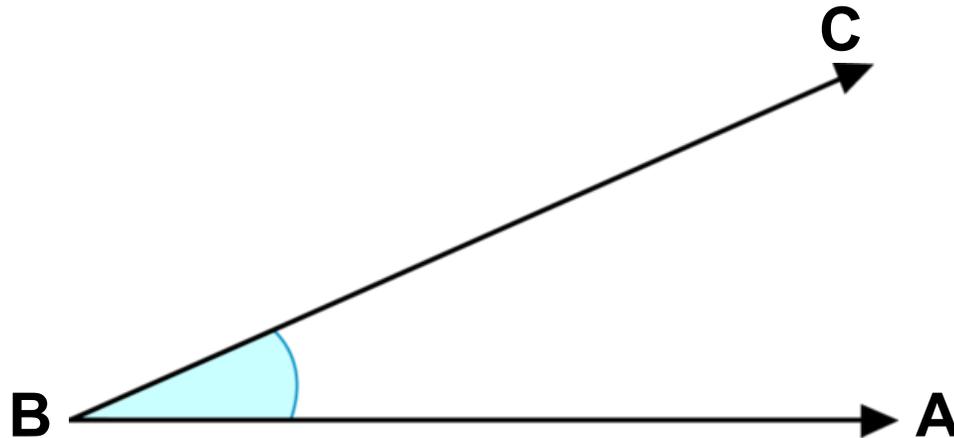
- Por lo tanto, la medida del ángulo DOB dibujado es  $40^\circ$  .



# Estimación de ángulos

Cuando no se conoce con exactitud la medida de un ángulo, es posible estimar su medida. Esta estimación se puede hacer a partir de su forma o utilizando un referente.

**Ejemplo:** Estima la medida del ángulo **ABC**.





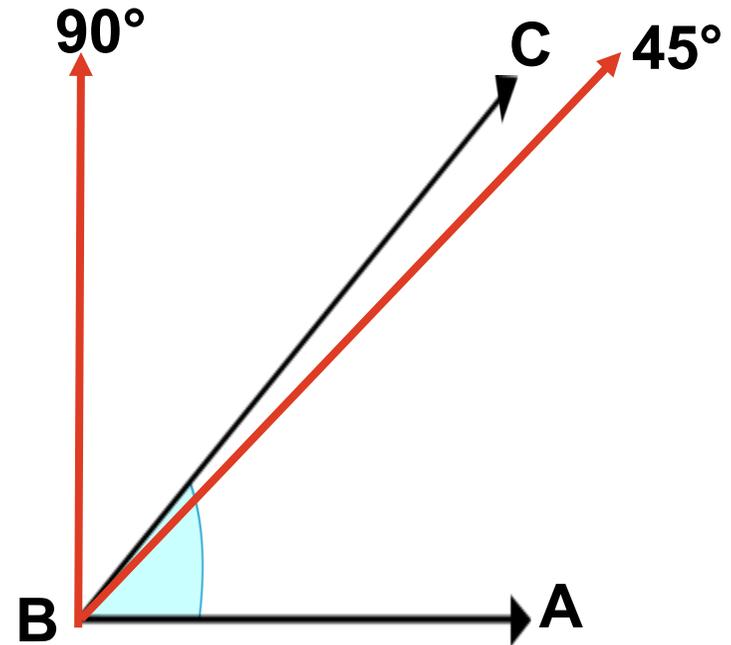
# Ejemplo: Estima la medida del ángulo ABC.



**1°** Trazas un rayo como referencia, que forme un ángulo de  $90^\circ$ .

**2°** Trazas un rayo que divida al ángulo de  $90^\circ$  por la mitad, es decir, de  $45^\circ$ .

**3°** Luego puedes estimar que el ángulo ABC **mide entre  $45^\circ$  y  $90^\circ$** .





# Actividad N°1

1- Utilizando un transportador, mide los siguientes ángulos.

**Los ángulos**

Mide los siguientes ángulos.

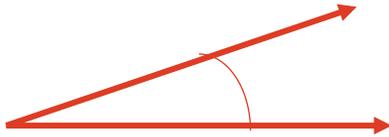
<p>Mide _____</p>	<p>Mide _____</p>
<p>Mide _____</p>	<p>Mide _____</p>
<p>Mide _____</p>	<p>Mide _____</p>

www.materialparamaestros.com



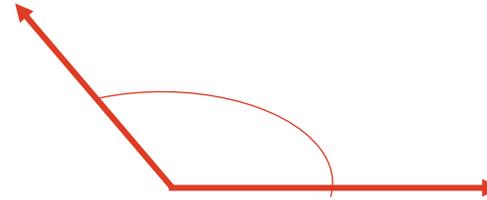
2- Marca con una x la estimación correcta.

a)



- El ángulo mide entre  $0^\circ$  y  $40^\circ$ .
- El ángulo mide entre  $40^\circ$  y  $70^\circ$ .
- El ángulo mide entre  $70^\circ$  y  $90^\circ$ .

b)



- El ángulo mide entre  $140^\circ$  y  $180^\circ$ .
- El ángulo mide entre  $90^\circ$  y  $140^\circ$ .
- El ángulo mide entre  $80^\circ$  y  $90^\circ$ .



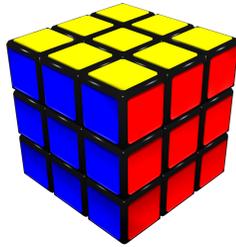
# ACTIVIDAD

- Deben copiar la **U1: Clase N°1** en su cuaderno y desarrollar la actividad n°1.
- Desarrollar páginas 66 y 67 del cuaderno de actividades de matemática Santillana.



**Asignatura: Taller de Matemática**  
**Nivel: 6° básico.**

## **U1: Clase N° 2**



EDUCACIÓN  
BÁSICA



**NORTH AMERICAN COLLEGE**  
HACIA UN FUTURO CON FE  
BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH



# ÁNGULOS

**Objetivo: Clasificar la medida de ángulos.**





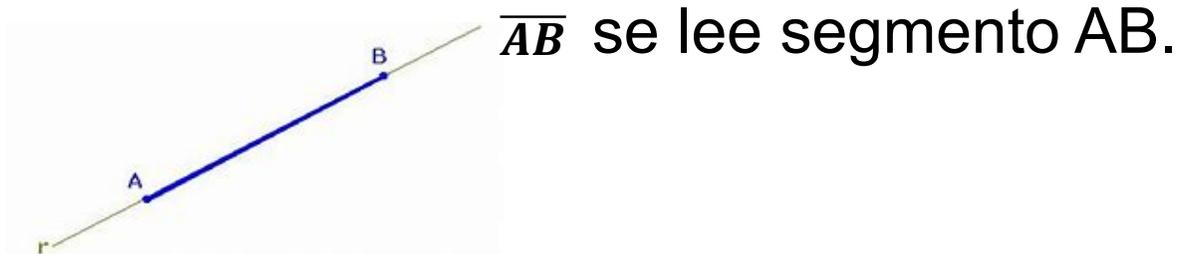
# Clasificación de ángulos

## Elementos básicos:

**Punto:** Es designado con una letra mayúscula.

 A se lee punto A.

**Segmento:** Es limitado en ambos extremos.



**Rayo:** Es ilimitado en uno de sus extremos y tiene un punto de origen

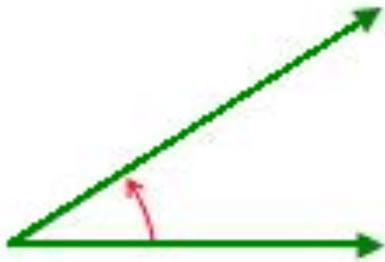




# Clasificación de ángulos

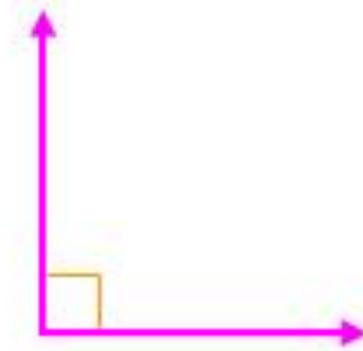


Según la medida que tenga un ángulo, se puede **clasificar** en:



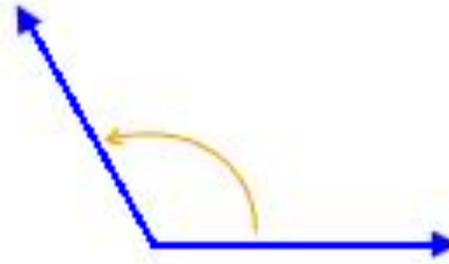
**AGUDO**

**Ángulo agudo** mide entre  $0^\circ$  y  $90^\circ$



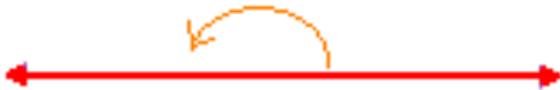
**RECTO**

**Ángulo recto** mide  $90^\circ$



**OBTUSO**

**Ángulo obtuso** mide entre  $90^\circ$  y  $180^\circ$



**LLANO**

**Ángulo extendido o llano** mide  $180^\circ$



**COMPLETO**

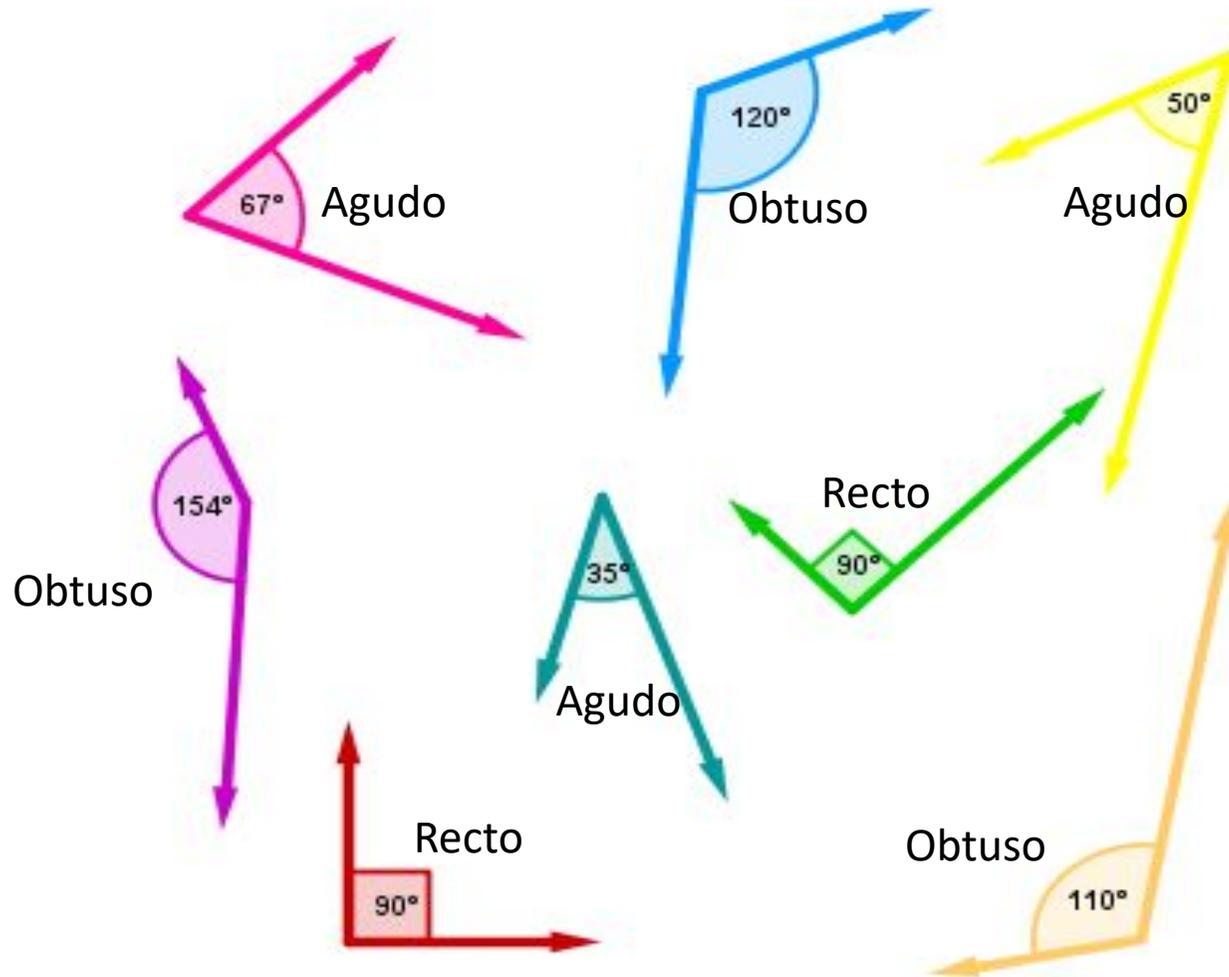
**Ángulo completo** mide  $360^\circ$



# Ejemplos:



## Clasificación de los Ángulos Según su Medida





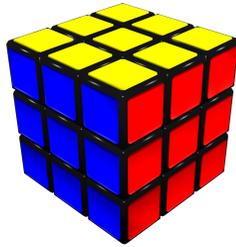
# ACTIVIDAD

- Deben copiar la **U1: Clase N°2** en su cuaderno.
- Desarrollar página 68 del cuaderno de actividades de matemática Santillana.



**Asignatura: Taller de Matemática**  
**Nivel: 6° básico.**

## **U1: Clase N° 3**



EDUCACIÓN  
BÁSICA



**NORTH AMERICAN COLLEGE**  
HACIA UN FUTURO CON FE  
BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH



# ÁNGULOS



**Objetivo: Construir ángulos utilizando instrumentos geométricos.**



# Construcción de ángulos utilizando instrumentos geométricos.



Para **construir un ángulo** dada su medida, se pueden utilizar distintos instrumentos geométricos. Por ejemplo, un transportador, regla y compás.

**Ejemplo:** Construir el ángulo BOA tal que  $m(\angle BOA) = 130^\circ$ .

Se realiza lo siguiente:

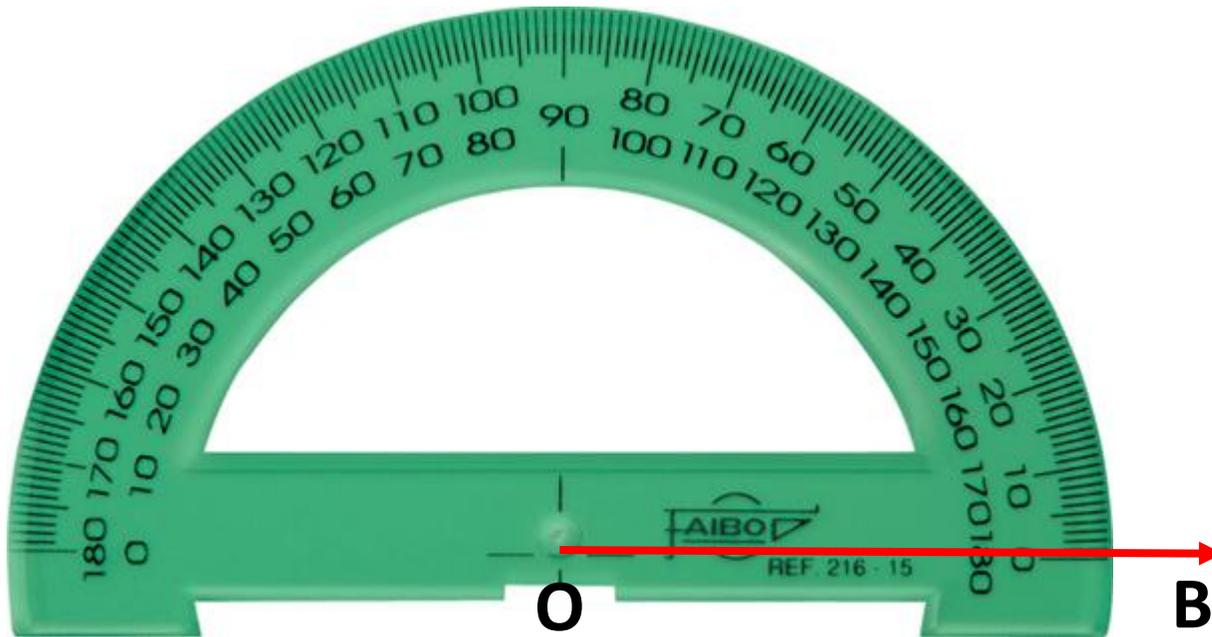
medida

1° Dibujas un rayo o segmento  $\overrightarrow{OB}$



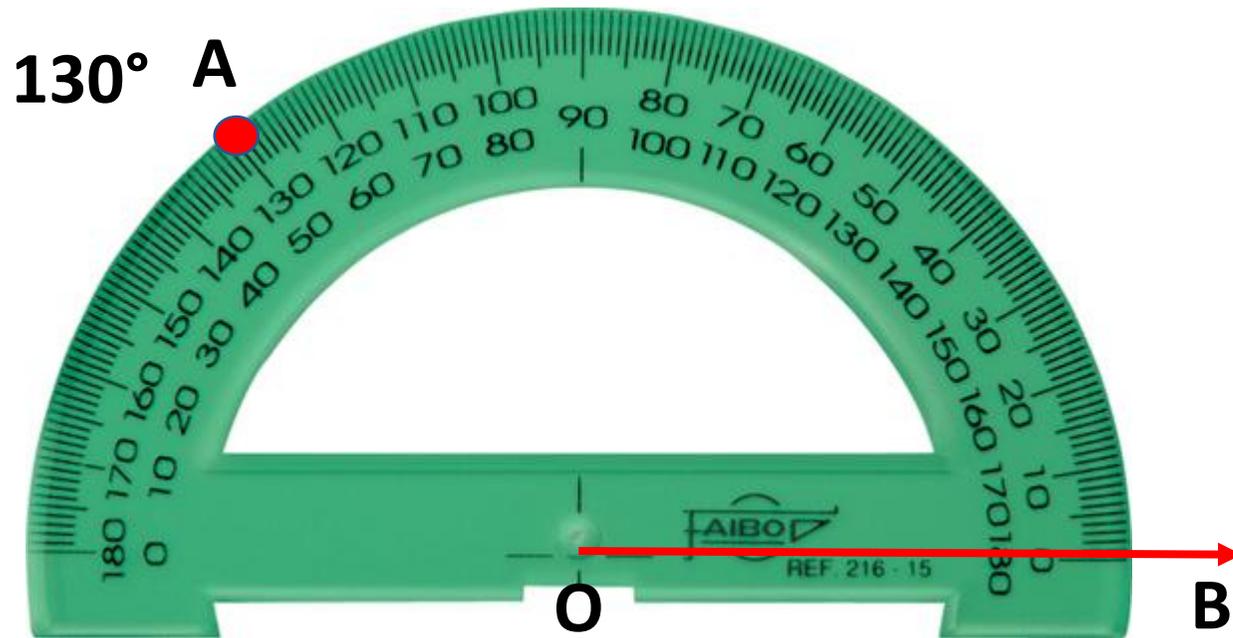


2° Ubicas el transportador según el rayo, de manera que el inicio de este coincida con el centro del transportador.



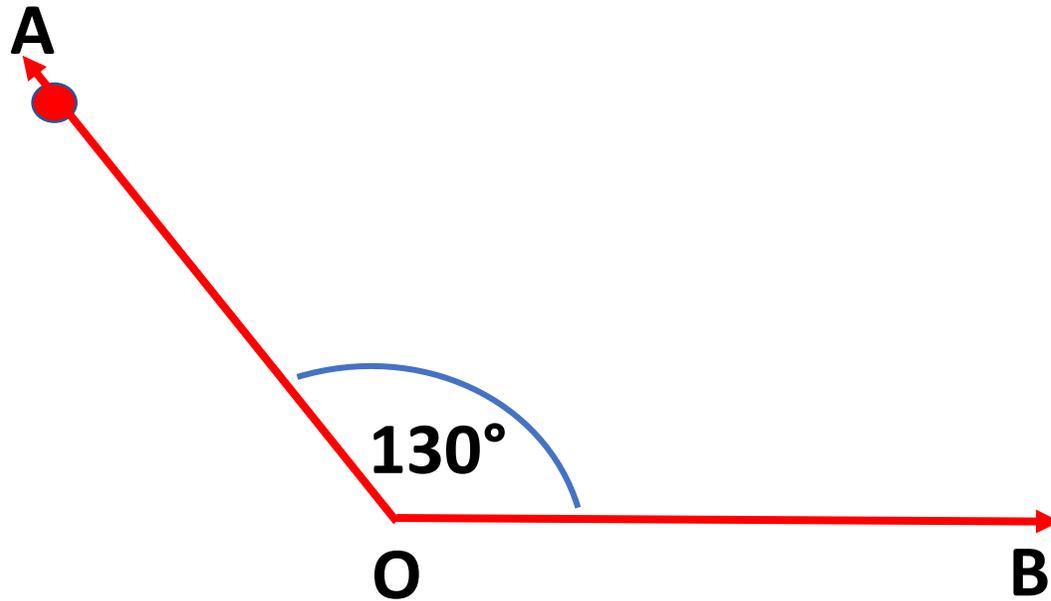


3° Marcas en el transportador la medida del ángulo.





4° Utilizando una regla, trazas el otro lado del ángulo formando el  $\angle BOA$ .





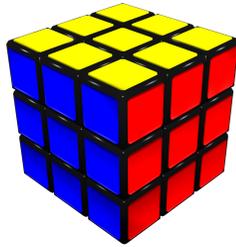
# ACTIVIDAD

- Deben copiar la **U1: Clase N°3** en su cuaderno.
- Desarrollar actividad 1 y 2 de la página 69 del cuaderno de actividades de matemática Santillana.



**Asignatura: Taller de Matemática**  
**Nivel: 6° básico.**

## **U1: Clase N° 4**



EDUCACIÓN  
BÁSICA



**NORTH AMERICAN COLLEGE**  
HACIA UN FUTURO CON FE  
BUILD YOUR FUTURE WITH FAITH



# Ángulos entre rectas



**Objetivo: Clasificar tipos de rectas.**

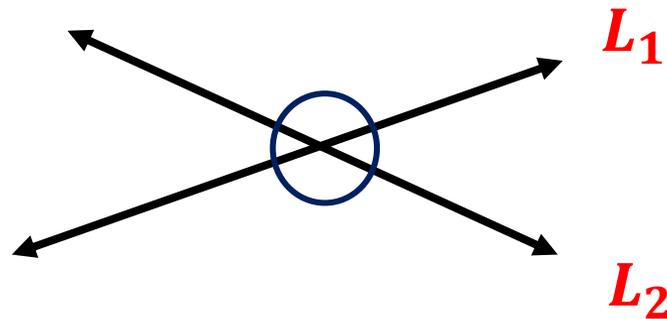


# Clasificación de rectas



Las rectas **secantes** son aquellas que se cortan en un punto, las que a su vez pueden ser perpendiculares u oblicuas.

**Rectas oblicuas** : Son dos rectas que se intersecan o cortan en un punto y forman 2 ángulos agudos.

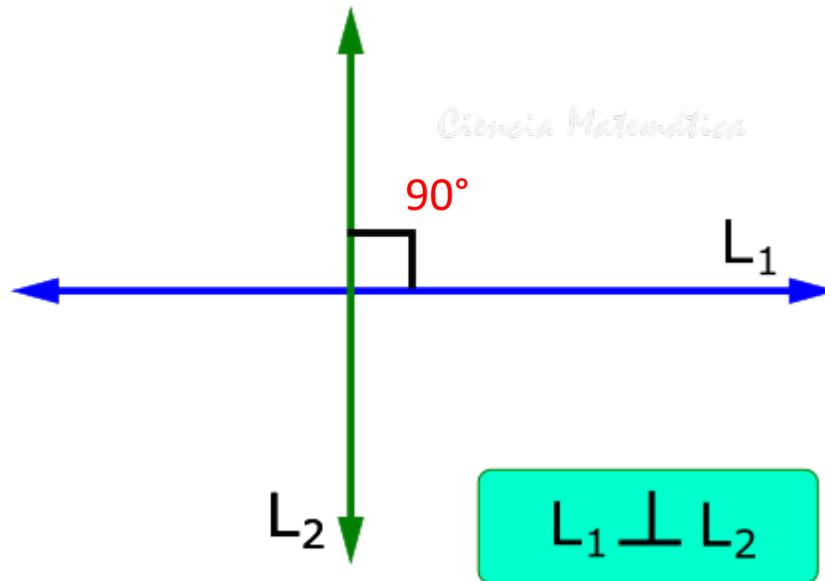


*$L_2$  y  $L_1$  son rectas oblicuas*



**Rectas perpendiculares:** Son dos rectas que se intersecan y que forman 4 ángulos rectos ( $90^\circ$ ).

## Rectas Perpendiculares





**Rectas paralelas:** Son rectas que nunca se intersecan o cortan y la distancia que las separa siempre es la misma.



$$L_1 // L_2 \quad \text{o} \quad L_2 // L_1$$



# ACTIVIDAD

- Deben copiar la **U1: Clase N°4** en su cuaderno.
- Desarrollar página 71 del cuaderno de actividades de matemática Santillana.

