

UNIDAD 10:

Rectas y ángulos



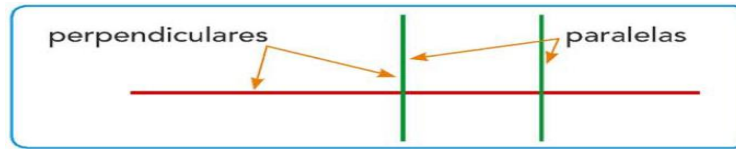
¿QUÉ DEBO SABER HACER AL ACABAR ESTA UNIDAD?

- Reconocer la posición relativa de dos rectas distinguiendo entre rectas paralelas y rectas perpendiculares.
- Medir ángulos utilizando el transportador y expresando el resultado en grados sexagesimales.
- Construir ángulos utilizando con destreza los instrumentos de medida y de dibujo.
- Reconocer y representar los principales tipos básicos de ángulos, incluido el ángulo llano (180°)
- Realizar giros de 90° a partir de ángulos dados.
- Identificar los ángulos consecutivos, adyacentes y opuestos por el vértice de una figura.
- Reconocer y representar la bisectriz de un ángulo y la mediatriz de un segmento.
- Calcular mentalmente: Multiplicar un número por 5.
- Resolver problemas: Averiguar los datos que faltan en un enunciado.



TENGO QUE RECORDAR:

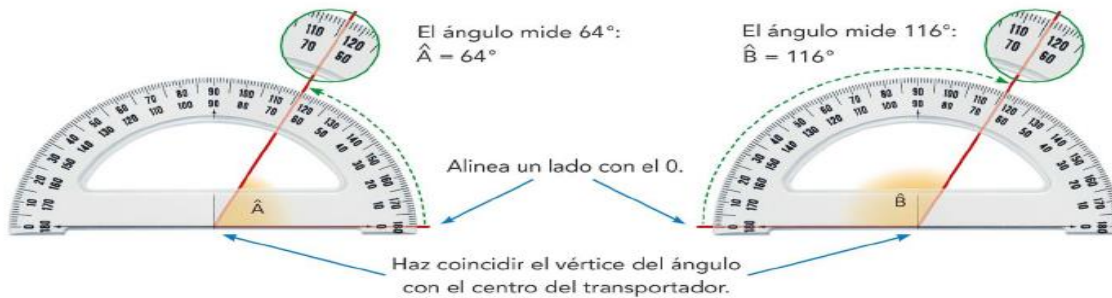
- Reconocer la posición relativa de dos rectas distinguiendo entre rectas paralelas y rectas perpendiculares.



- Medir ángulos utilizando el transportador y expresando el resultado en grados sexagesimales.

• De derecha a izquierda:

• De izquierda a derecha:



El transportador sirve para medir ángulos. La unidad de medida de ángulos es el grado sexagesimal.

- Construir ángulos utilizando con destreza los instrumentos de medida y de dibujo.

Observa cómo se construye un ángulo de 45°:

1. Traza una línea y señala un punto A.



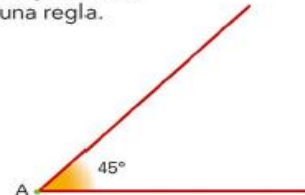
2. Haz coincidir el punto A con el centro del transportador y haz pasar la línea por el 0.



3. Marca los 45° con el lápiz.



4. Une el vértice A y la marca del lápiz con una regla.



Para dibujar un ángulo con precisión, hay que utilizar la regla y el transportador.

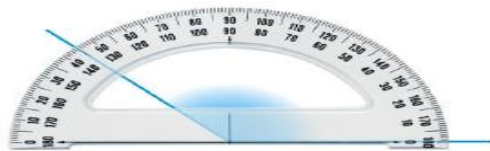
- Reconocer y representar los principales tipos básicos de ángulos, incluido el ángulo llano (180°)



ángulo recto: 90°



ángulo agudo: menos de 90°



ángulo obtuso: más de 90° y menos de 180°



ángulo llano: 180°

- Realizar giros de 90° a partir de ángulos dados.



1 cuarto de vuelta
 1 ángulo recto: 90°



2 cuartos de vuelta
 2 ángulos rectos: $2 \times 90^\circ = 180^\circ$



3 cuartos de vuelta
 3 ángulos rectos: $3 \times 90^\circ = 270^\circ$



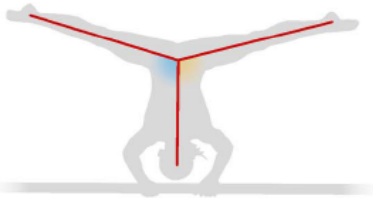
4 cuartos de vuelta
 4 ángulos rectos: $4 \times 90^\circ = 360^\circ$

Un ángulo de 360° es un ángulo completo.

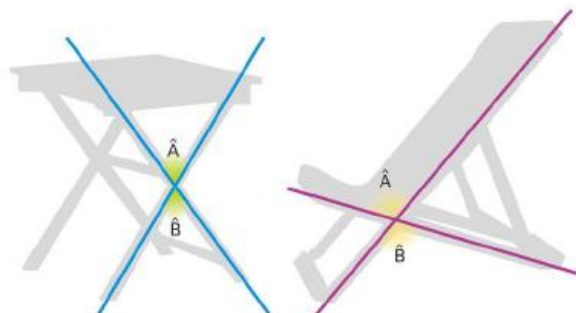
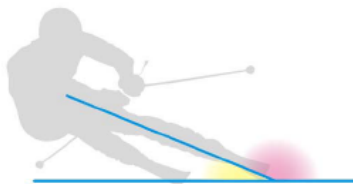


- Identificar los ángulos consecutivos, adyacentes y opuestos por el vértice de una figura.

Ángulos consecutivos: tienen en común el vértice y un lado.



Ángulos adyacentes: tienen en común el vértice y un lado, y suman 180° .

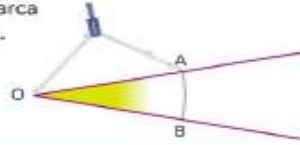


Estos ángulos son opuestos por el vértice.

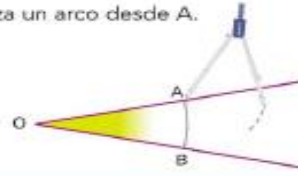
Los ángulos opuestos por el vértice tienen en común el vértice y sus lados están en dos rectas que se cortan.

- Reconocer y representar la bisectriz de un ángulo y la mediatriz de un segmento.

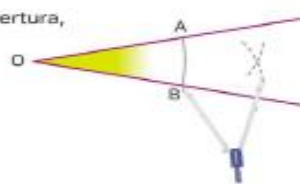
1. Coloca el compás en el vértice O y marca los puntos A y B.



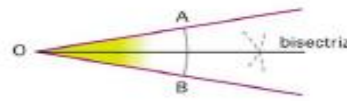
2. Traza un arco desde A.



3. Con la misma abertura, traza otro arco desde B.

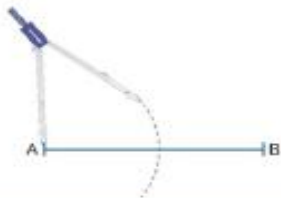


4. Une, con la regla, el vértice O y el punto de corte de ambos arcos.



La recta que pasa por el vértice de un ángulo y lo divide en dos partes iguales se llama **bisectriz** del ángulo.

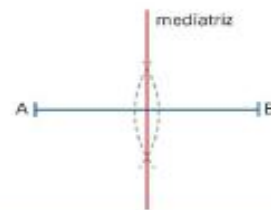
1. Con una abertura del compás mayor que la mitad de la longitud del segmento AB, traza un arco desde A.



2. Traza otro arco con la misma abertura desde B.



3. Une, con la regla, los puntos en que se cortan los dos arcos que has trazado.



La mediatriz de un segmento es la recta perpendicular que divide el segmento en dos partes iguales.