



**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra  
Señora de Monteclaro**  
Cúcuco – Bolívar

DANE: 113188000036

NIT: 806.014.561-5

ICFES: 054460



## Planeación de aula.

Grado: segundo	Área/Asignatura: Geometría.	Fecha : 20 de julio de 2023
Docente / C.D.A.: Nuris María Barros S. Leonardo Pérez S.		
Sede: dos	Periodo Académico: tercero	
Eje temático: Ángulos; Medición y clasificación de los ángulos.		
Tiempo de Ejecución: Tercer periodo desde 24 de julio de 2023. 11 semanas		

### Identificación

### Aprendizajes

<b>1. Objetivos de aprendizajes</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Identificar los elementos que componen un ángulo.</li><li>○ Clasificar ángulos según la abertura de sus ángulos.</li><li>○ Utilizar herramientas, o instrumentos adecuados para medir los ángulos.</li></ul>
<b>2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)</b>
<p><b>EBC</b></p> <p><b>PENSAMIENTO MÉTRICO Y SISTEMAS DE MEDIDAS.</b></p> <p><i>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se pueden medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa).</i></p> <p><i>Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición.</i></p> <p><b>DBA</b></p> <p>Utiliza patrones, unidades e instrumentos convencionales y no convencionales en procesos de medición, cálculos y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo.</p> <p>DBA N°5.</p>
<b>3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados</b>
<p>Utiliza instrumentos apropiados (transportador, escuadra, regla) para medir ángulos.</p> <p>Estima la medida de diferentes clases de ángulo según su abertura.</p> <p>Identifica los elementos que forman un ángulo.</p>
<b>4. Recursos y materiales</b>



Tablero, regla, escuadra, transportador, hojas, Fotocopias, cuadernos, lápices, colores, útiles escolares, etc.

**Temas:**

**Ángulo, Medición, construcción y clasificación de ángulos**

**Momentos de la clase**

**Tiempo: 11 Semanas**

**1. Inicio /exploración de saberes previos**

El docente entrega una fotocopia con una situación problema. Donde el niño debe observar y responder las preguntas para conocer sus saberes previos.

Mariana y su mamá fueron a una presentación de ballet y los movimientos que realizaban las bailarinas con sus brazos llamaron su atención. Estos fueron los movimientos.



La mamá al llegar a casa le pregunta a Mariana ¿te gusto la presentación?, ¿Qué observaste?, ¿los movimientos de las tres niñas son iguales?, ¿puedes dibujar cada uno de los movimientos de las niñas con líneas?, ¿Qué niña abre menos los brazos?, ¿conoce el nombre de la abertura de los movimientos de los brazos de cada niña?, cada brazo ¿Qué nombre recibiría?, ¿con qué crees que se puede medir la abertura de dos líneas unidas por un punto?

El docente dibuja en el tablero los movimientos de cada niña por medio de líneas. Luego pide que contrasten con los que ellos dibujaron. También, que observen a su alrededor y que objetos del entorno son semejantes.

Explica que la unión de dos lados por un vértice forman un ángulo y se clasifican según su



abertura.

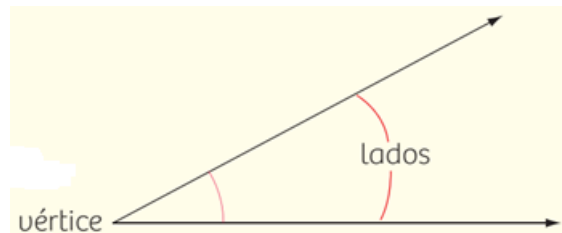
## 2. Contenido / Estructuración

### El Ángulos y sus elementos

(2 semanas)

Un ángulo está formado por dos **lados** y un **vértice**. Los lados son los bordes del ángulo.

Corresponden a dos semirrectas o rayos. El vértice es el punto en el que se cortan los dos lados o rayos.



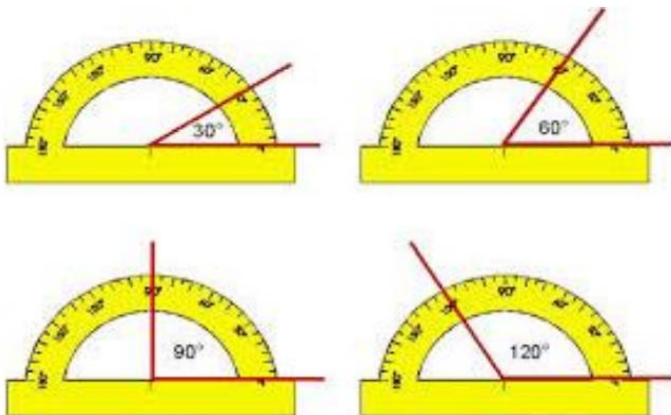
### Medición y construcción de ángulos

(4 semanas)

Para medir y construir ángulos se utiliza el **transportador**. Su medida se expresa en **grados**.

Para construir ángulos debemos tener en cuenta lo siguiente:

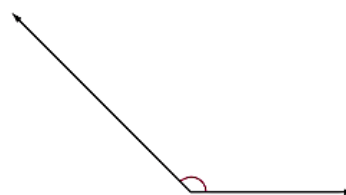
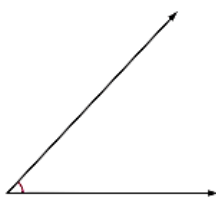
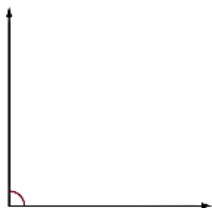
1. Coloca el centro del transportador en el vértice del ángulo.
2. Haz coincidir la línea del 0 del transportador con uno de los lados del ángulo.
3. Fíjate por donde pasa el otro lado del ángulo. Esa es su medida.





## Clases de Ángulo

(5 semanas)



Los ángulos según la abertura de sus lados pueden ser: recto, agudo, obtuso y llano.

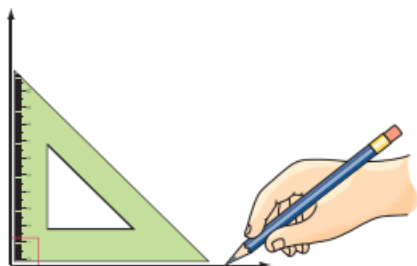
También podemos observar las clases de ángulo en las manecillas del reloj.



### Ángulo Recto

Un ángulo es recto cuando mide  $90^\circ$  grados.

### Ángulo recto

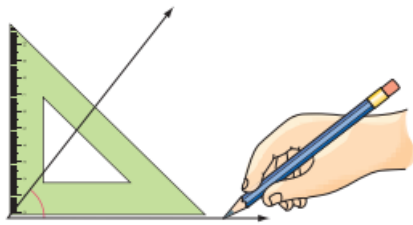


### Ángulo agudo

Un ángulo es agudo cuando mide menos de  $90^\circ$  grados, es decir, puede medir:  $10^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $78^\circ$ ,  $80^\circ$ , etc.



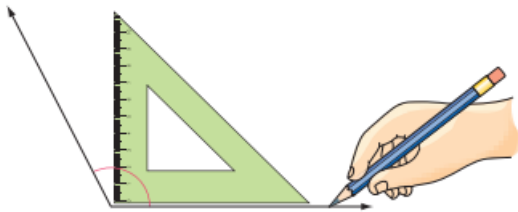
## Ángulo agudo



## Angulo obtuso

Un ángulo es obtuso cuando mide mas de  $90^\circ$  grados y menos de  $180^\circ$ . Es decir, puede medir  $100^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $150^\circ$ ,  $177^\circ$ .

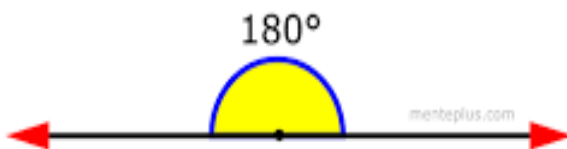
## Ángulo obtuso



## Angulo llano

Un ángulo es llano cuando mide  $180^\circ$  grados.

## Ángulo LLano



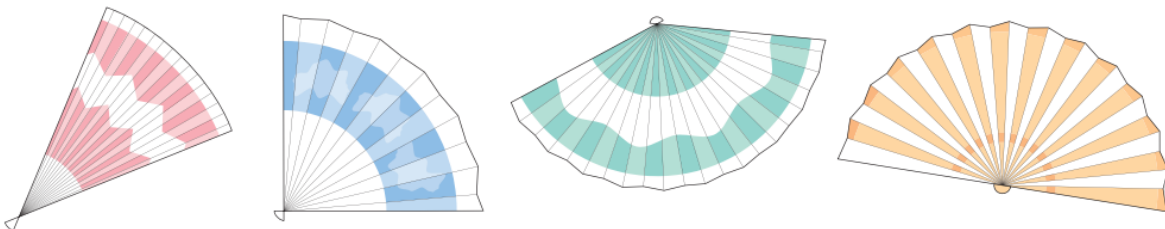
Recuerda utilizar los materiales apropiados como: transportador, reglas, escuadras para medir y construir los ángulos.



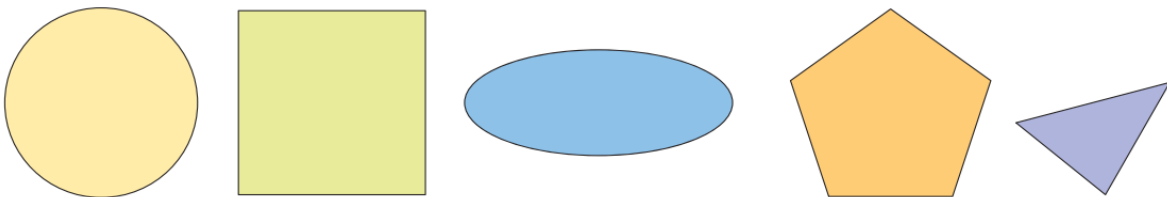
### 3. Práctica / Transferencia

#### Actividades

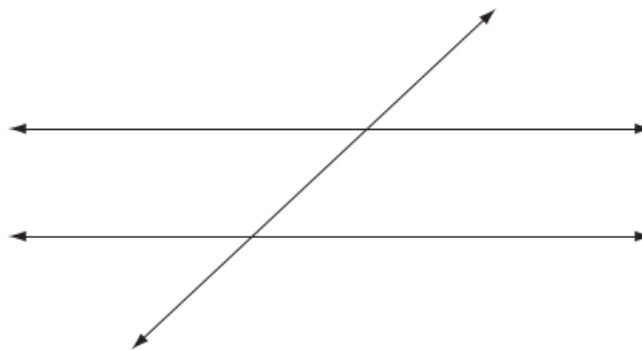
- 1) Señala los lados y los vértices de los ángulos en los dibujos. Utiliza la siguiente clave.  
Los vértices de color amarillo y los lados de color azul.



- 2) Rodea las figuras en las que identifiques ángulos.



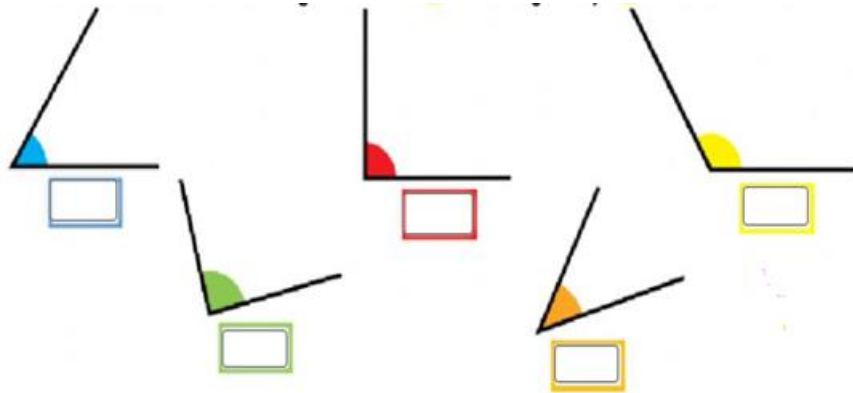
- 3) Colorea los ángulos que encuentres en la figura de la derecha. Luego, reúnete con uno de tus compañeros y comparen sus respuestas.



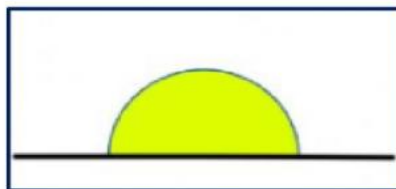
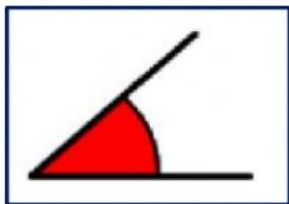
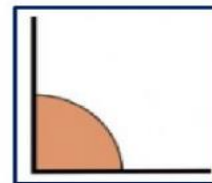
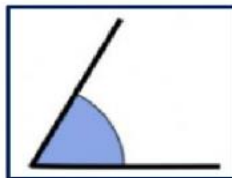
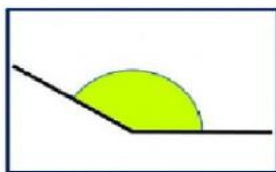
- 4) Dibuja las figuras que se indican. Una con cinco ángulos y otra con seis ángulos.  
¿Qué nombre recibe cada figura?
- 5) Con la ayuda del transportador y escuadra construir ángulos de:  $30^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ .



6) Estima la medida de cada ángulo, según su amplitud.



7) Coloca la medida y la clase de ángulo correspondiente de cada ángulo, utiliza el transportador.





8) Rodea el ángulo correspondiente.

Ángulo agudo



Ángulo obtuso



Ángulo recto



Solución de problemas

- 9) Ximena y Simón discuten acerca del número de ángulos que pueden identificar en la estrella del dibujo. Ximena dice que son cinco ángulos y Simón dice que diez. ¿Quién crees que tiene la razón?



- 10) Guillermo dibujó un triángulo con un ángulo obtuso. ¿Cómo son los otros dos ángulos de este triángulo?

#### 4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

Valorar el desempeño de los estudiantes teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades de la temática.

Se utilizara el libro Prest de Matemáticas 4 y 5, para reforzar.

Realizar evaluación escrita relacionada con los ángulos, medición y clasificación.





**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra  
Señora de Monteclaro**  
Cúcuta – Bolívar

DANE: 113188000036

NIT: 806.014.561-5

ICFES: 054460



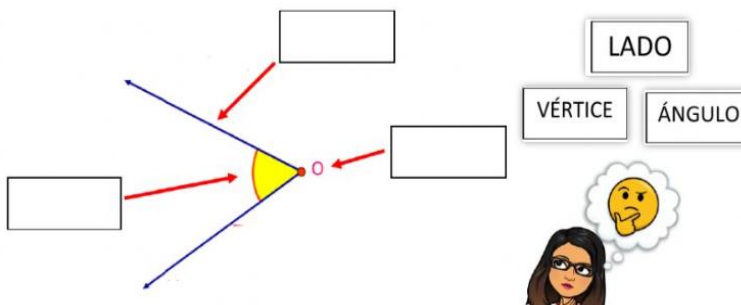
Evaluación de geometría. Tema: Ángulo, medición y clasificación.

Grado 2º grupo 01 02

Nombres y Apellidos

Fecha:

- 1) Escribe en el recuadro los elementos del ángulo.



- 2) Clasifica los ángulos según la abertura que muestra cada dibujo.

ÁNGULOS AGUDOS	ÁNGULOS RECTOS	ÁNGULOS OBTUSOS



**Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra  
Señora de Monteclaro**  
Cúcuco – Bolívar

DANE: 113188000036

NIT: 806.014.561-5

ICFES: 054460



3) Completa cada enunciado con las palabras correspondientes del recuadro.

agudo

recto

obtuso

Este ángulo



es un ángulo

Este ángulo



es un ángulo

Este ángulo



es un ángulo

4) Completa con las palabras: **Mas.**      **90°.**      **Menos.**

El ángulo recto mide

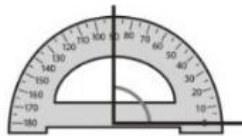
El ángulo agudo mide

de 90°.

El ángulo obtuso mide

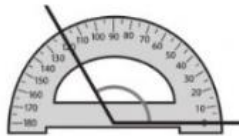
de 90°.

5) ¿Cuánto mide cada ángulo? Elige la opción correcta.



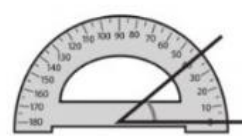
☐ 90°

☐ 90



☐ 120

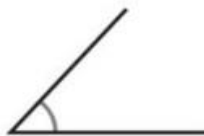
☐ 120°



☐ 40°

☐ 40

6) Estima o utiliza el transportador y marca la opción correcta.



☐ 50°

☐ 130°



☐ 100°

☐ 80°



☐ 110°

☐ 70°