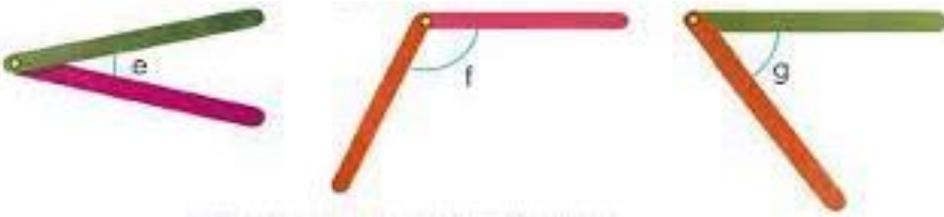


EA 6 – A1 - Situación de Aprendizaje N- 1

Nombre	Medimos ángulos y los clasificamos según su medida.				
Propósito:	Clasifica los ángulos según su medida.				
Área:	Matemática	Grado:	5to A, B, C, D	Fecha:	15/08/2022

ACTIVIDAD 1

Saluda a los estudiantes muy amablemente y conversa con ellos sobre el material que trajiste. Indícales que realizaremos la siguiente actividad: uniremos palitos de helados.



Recogemos los saberes previos mediante las siguientes preguntas: ¿Qué se forma al unir los palos?, ¿En qué se parecen?, ¿Dónde más podemos encontrar ángulos? ¿Todos los ángulos son iguales? ¿Qué partes tendrán los ángulos? ¿Creen que podemos medirlos?

ACTIVIDAD 2

Plantea el siguiente problema:

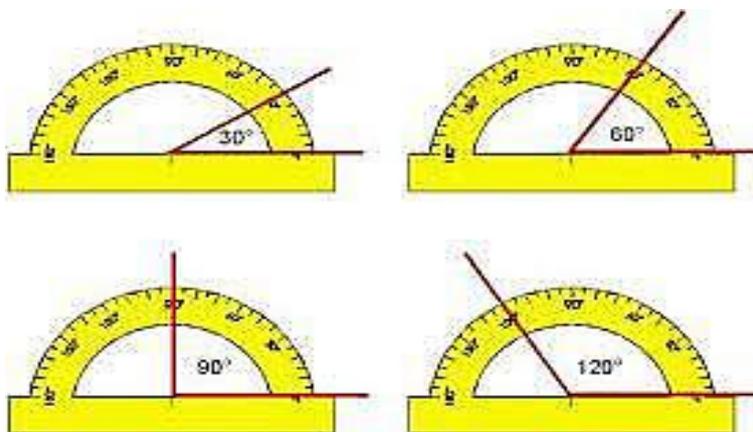
El aula de 5to grado realizó una visita a la fortaleza del “Real Felipe” por el día del Callao, al ingresar observamos la parte frontal de la fortaleza a la cual se le tomó una foto y luego al siguiente día en el aula la profesora nos mostró la foto señalando líneas unidas en un vértice. ¿Qué ángulos forman las líneas marcadas en la imagen de la Fortaleza del Real Felipe?



Asegurate que los estudiantes hayan comprendido el problema. Para ello planteamos las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Qué te llamó la atención en la imagen del Real Felipe? ¿En qué posición están las líneas marcadas? ¿Qué nos piden que hagamos? Solicita que algunos estudiantes expliquen el problema.

Aprendemos:

El transportados es el instrumento que nos ayuda a medir la abertura de los ángulos y poder saber su clasificación.



Promueve la búsqueda de estrategias para responder cada interrogante: ¿Cómo se representan los ángulos? ¿En qué se diferencian? ¿Cuántos tipos de ángulos existirán? ¿cómo podremos medirlos?

- Representación. Organiza a los estudiantes en grupo y que representen con sus brazos las clases de ángulos de la imagen y otros que les llamen la atención.
- Formalizamos. Con la ayuda de los estudiantes formalizan lo aprendido, los elementos de los ángulos son los lados y el vertice.

Clasificación de ángulos según su medida

Agudo $< 90^\circ$	Recto = 90°	Obtuso $> 90^\circ$
Convexo $< 180^\circ$	Llano = 180°	Cóncavo $> 180^\circ$
Nulo = 0°	Completo = 360°	

Clasificación de ángulos según su medida

Los ángulos se miden en grados ($^{\circ}$) y según su medida se clasifican en:

1) **Ángulo agudo:** es aquel que mide más de 0° y menos de 90° .



2) **Ángulo recto:** es aquel que mide 90° .



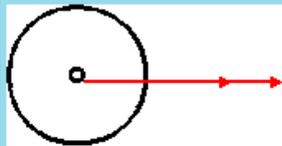
3) **Ángulo obtuso:** es aquel que mide más de 90° y menos de 180° .



4) **Ángulo extendido:** es aquel que mide 180° .



5) **Ángulo completo:** es aquel que mide 360° .

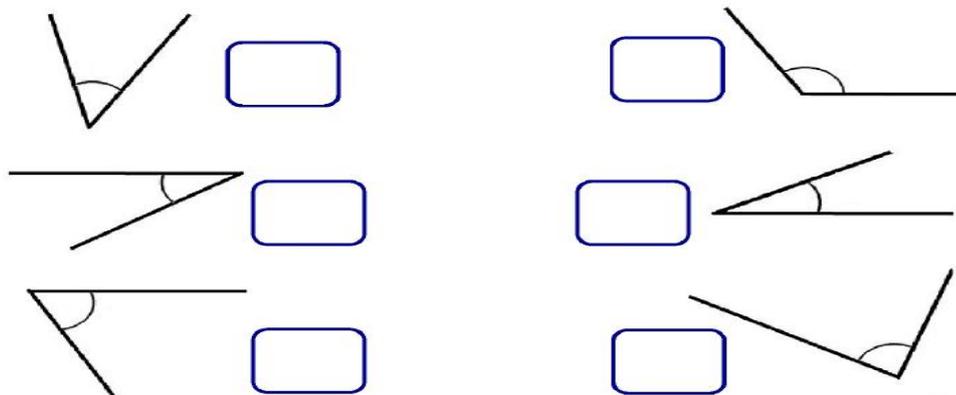


ACTIVIDAD 3

Reflexión. Reflexionan sobre el problema ¿Cuántos tipos de ángulos hemos conocido?, ¿Cómo es que se mide los ángulos?, ¿Podemos construir ángulos? ¿Qué necesitamos?

¡Ahora te toca a ti!

Con ayuda de tu transportador, mide los siguientes ángulos.



- **Para seguir aprendiendo**
Desarrollar la ficha de trabajo.

Ficha 30 cuaderno de trabajo de matemática. (página 90 y 91)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Mide ángulos utilizando el transportados.			
• Identifica las clases de ángulos según su medida.			
• Construye ángulos y los clasifica según su medida.			

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	PROCESOS DIDÁCTICOS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	Motivación	Saluda a los niños y niñas muy amablemente y conversa con ellos sobre el material que trajiste: palitos de sorbete. Indicales que realizaremos la siguiente actividad: uniremos 2 palitos con cinta maskingtape pero debemos unirlos por un extremo.	-Lenguaje oral. - Material concreto: sorbetes, cinta maskingtape, carteles, etc.	10 minutos
	Recuperación de saberes previos	Recoge los saberes previos mediante las siguientes preguntas: ¿Qué se formó al unir los palitos?, ¿Todas uniones son iguales?, ¿En qué se parecen? ¿Dónde más podemos encontrar ángulos? ¿Todos los ángulos son iguales? ¿Qué partes tendrán los ángulos? ¿Creen que podemos medirlos?		
	Organización y propósito.	Comunica el propósito de la sesión: Hoy aprenderemos los elementos de un ángulo, los tipos de ángulos y cómo medirlos.		

PROCESO	Gestión y acompañamiento	<p>Comprensión del problema. Plantea el siguiente problema:</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><i>Manuel y su papá fueron a la tienda a comprar un reloj de pared para colocarlo en su comedor, ya que así podrán organizar sus horarios y planificar sus diferentes actividades. En la tienda a Manuel le llamó la atención la posición en que se encuentran las manecillas en los diferentes relojes. ¿Qué ángulo forman las manecillas de los relojes?</i></p> </div>  <p>Asegúrate de que los niños y las niñas hayan comprendido el problema. Para ello puedes plantear las siguientes preguntas: ¿Qué compraron Manuel y su papá? ¿Qué le llamó la atención a Manuel? ¿En qué posición están las manecillas de los relojes? ¿Qué nos pide que hagamos? Solicita que algunos expliquen el problema con sus propias palabras.</p> <p>Búsqueda de estrategias. Promueve la búsqueda de estrategias para responder cada interrogante: ¿Cómo representaron los ángulos? ¿En qué se diferencian? ¿Cuántos tipos de ángulos existirán? ¿Cómo podremos medirlos?</p> <p>Permite que los niños y niñas reproduzcan las posiciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Material concreto: relojes. - Medios: pizarra interactiva. - Lenguaje oral. 	45 minutos



PROCESO	Gestión y acompañamiento	<p>promueve con sus propios problemas.</p> <p>Búsqueda de estrategias. Promueve la búsqueda de estrategias para responder cada interrogante: ¿Cómo representaron los ángulos? ¿En qué se diferencian? ¿Cuántos tipos de ángulos existirán? ¿Cómo podremos medirlos? Permite que los niños y niñas reproduzcan las posiciones de las manillas en los relojes móviles, luego que conversen y se organicen en equipo para responder.</p> <p>Representación. Organiza a los niños y niñas en grupos de 4 o 5 integrantes, pídeles que se pongan de pie y que representen la posición de las manecillas de los relojes, con sus brazos. Consúltales si hubo algún ángulo que les llamó la atención.</p> <p>Formalización. Con la participación de los estudiantes formaliza lo aprendido: Mientras desarrollan la página 111 del cuaderno de trabajo Matemática 4 recuérdales que necesitaron para construir ángulos, ahora indícales que esos son los elementos de los ángulos: lados y vértice. Conversa sobre los 4 tipos de ángulos que representamos, ¿Qué nombres tendrán? Mencionalos los nombres. ¿Cómo se pueden medir los ángulos? Preséntales el transportador y pregúntales ¿Cómo creen que se use?. Con ayuda de la pizarra interactiva anima a algún estudiante que pase adelante y lo use.</p> <p>Reflexión. Reflexiona sobre el problema ¿Cuántos tipos de ángulos aprendimos?, ¿Cómo es que se miden los ángulos?, ¿Podemos construir ángulos?, ¿Qué necesitamos?</p> <p>Transferencia. Plantea otros problemas ¿Para qué nos</p>	<p>relojes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Me <p>pizarra interactiv</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lengu oral.
----------------	---------------------------------	--	--

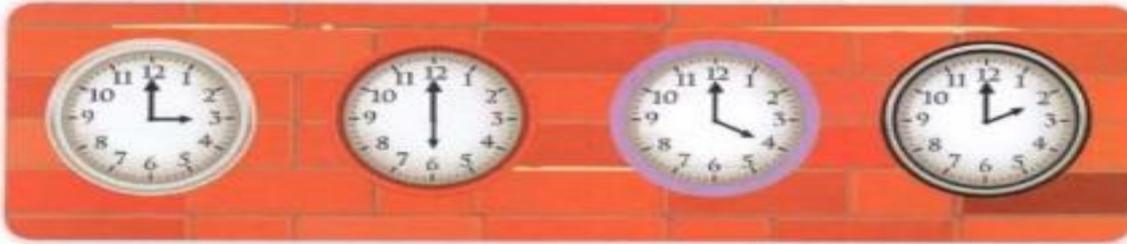
CIERRE	Metacognición	Con ayuda de la pizarra interactiva plantearemos las siguientes interrogantes: ¿Qué aprendimos el día de hoy? ¿Qué dificultades tuvimos?, ¿Qué elementos tienen los ángulos?, ¿Cuántos tipos de ángulos descubrimos?, ¿Cómo se miden los ángulos?	- Lenguaje oral, pizarra interactiva.	5 minutos
	Evaluación	La evaluación y acompañamiento es permanente.		

V. ANEXOS:

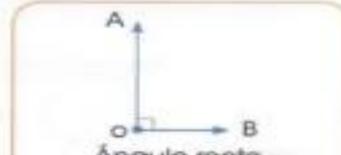
- Cuaderno de trabajo Matemática 5 Pág. 111.
- Ficha de trabajo.



1. Manuel y su papá fueron a la tienda a comprar un reloj de pared para colocarlo en su comedor, ya que así podrán organizar sus horarios y planificar sus diferentes actividades. En la tienda, a Manuel le llamó la atención la posición en que se encuentran las manecillas en los diferentes relojes. ¿Qué ángulos forman las manecillas de los relojes?



- a. **Comenten.** ¿qué ángulos reconocen? ¿Saben de algún instrumento para medir los ángulos?
- b. Manuel se percató de que las manecillas del primer reloj formaban un ángulo recto, y las dibujó. **Dibujen** las manecillas de los relojes restantes, **pinten** con color rojo el ángulo formado e **indiquen** si mide más o menos que un ángulo recto.



reloj formaban un ángulo recto, y las dibujó. **Dibujen** las manecillas de los relojes restantes, **pinten** con color rojo el ángulo formado e **indiquen** si mide más o menos que un ángulo recto.

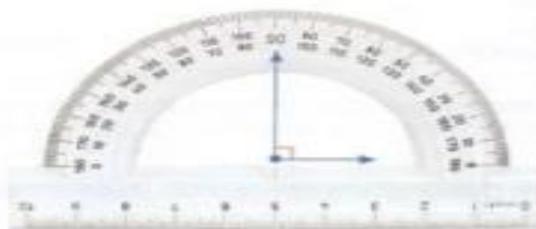


Mide _____ que un ángulo recto.

Mide _____ que un ángulo recto.

Mide _____ que un ángulo recto.

- c. **Utilicen** el transportador para medir cada uno de los ángulos. **Observen** cómo lo hizo Manuel.



El ángulo mide 90° .

Medimos los ángulos en grados sexagesimales.



ANEXO 2

FICHA DE TRABAJO

TEMA: Expresamos y medimos ángulos

1. ¿Cuánto miden estos ángulos?

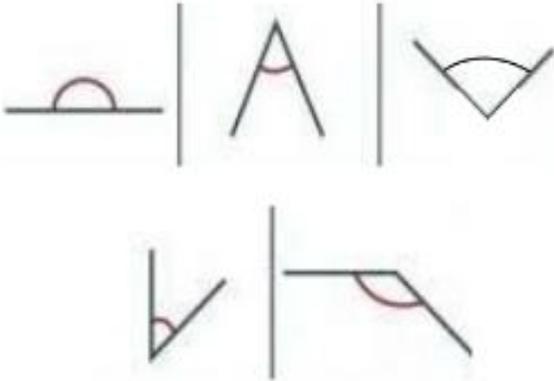


2. ¿Dibuja 4 tipos de ángulos?

FICHA DE TRABAJO

TEMA: Expresamos y medimos ángulos

1. ¿Cuánto miden estos ángulos?

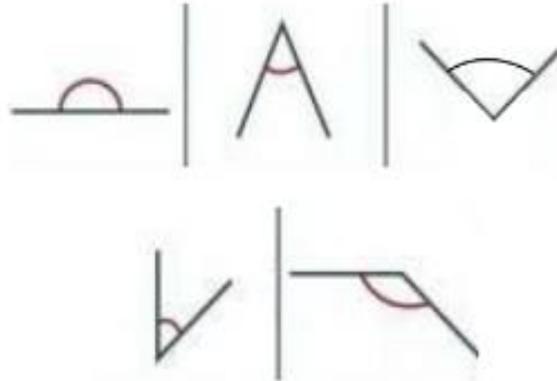


2. ¿Dibuja 4 tipos de ángulos?

FICHA DE TRABAJO

TEMA: Expresamos y medimos ángulos

1. ¿Cuánto miden estos ángulos?



2. ¿Dibuja 4 tipos de ángulos?



EA 6 – A1 - Situación de Aprendizaje N- 2

Nombre	Construimos ángulos.				
Propósito:	Construye y clasifica ángulos según su medida.				
Área:	Matemática	Grado:	5to A,B,C,D	Fecha:	17/08/2022

ACTIVIDAD 1

Saluda amablemente a los estudiantes y se les enseña el uso del transportador para medir ángulos luego se les muestra a los alumnos la siguiente imagen:



Se les pide que cada uno de los alumnos de una idea de qué es lo que aprecia, se discute la lluvia de ideas y luego se procede a plantear las siguientes preguntas.

Preguntas:

1. ¿Qué tienen en común estos objetos?
2. ¿En qué otros objetos encontramos ángulos?
3. ¿Conoces los tipos de ángulos?

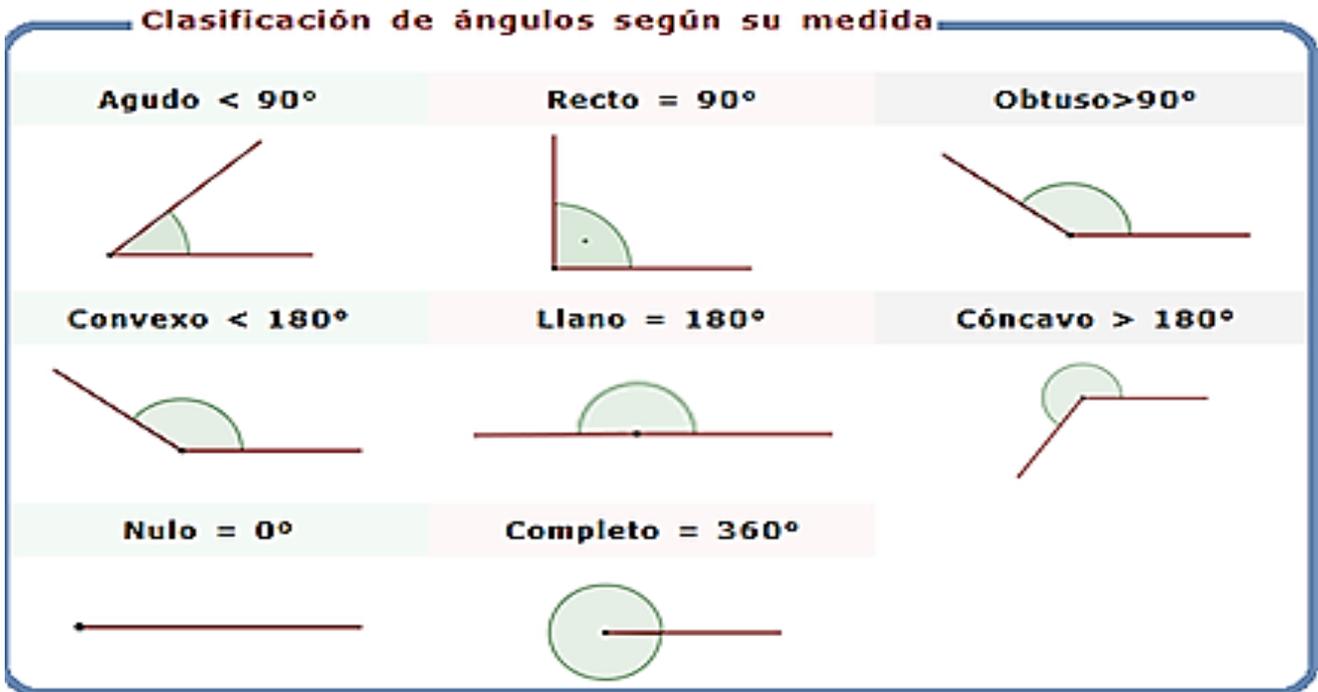
ACTIVIDAD 2

Hoy aprenderán a identificar los tipos de ángulos según su medición.

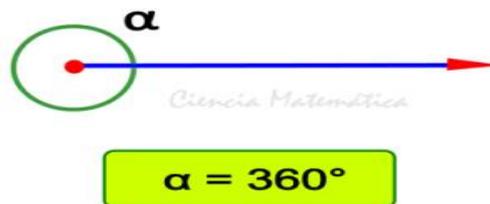
¿Qué es un ángulo?

Un ángulo se forma cuando dos líneas rectas se unen, lo observan en las imágenes.

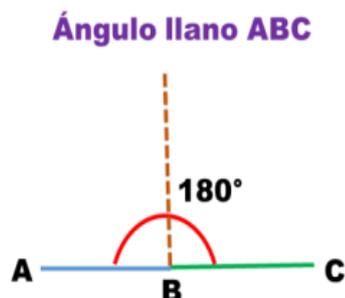
- Observa la clasificación de los ángulos:



1. *Ángulo de vuelta completa: el ángulo mide 360° .*

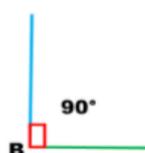


2. *Ángulo llano: presenta media vuelta completa, ya que es un giro de 180° .*



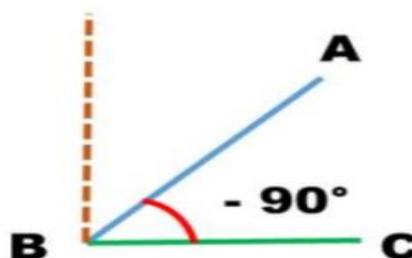
3. *Ángulo recto: mide 90° , ya que representa un cuarto de vuelta.*

Ángulo recto B



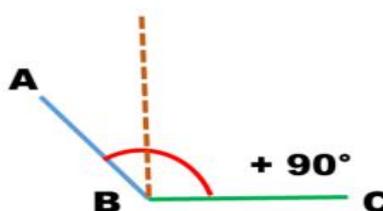
4. *Ángulo agudo: mide menos de 90° , y más de 0° .*

Ángulo agudo ABC



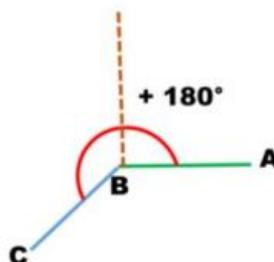
5. *Ángulo obtuso: mide más de 90° , pero menos de 180° .*

Ángulo obtuso ABC

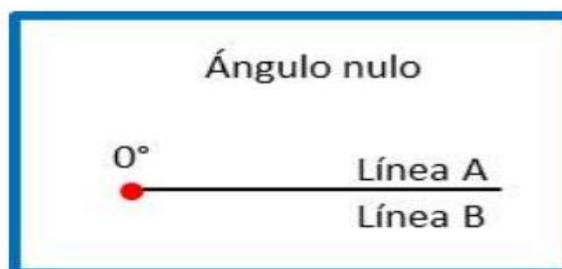


6. *Ángulo cóncavo: Si un ángulo mide más de 180° , pero menos de 360° .*

Ángulo cóncavo ABC



7. *Ángulo nulo: mide 0° , no hay abertura entre las dos semirrectas.*



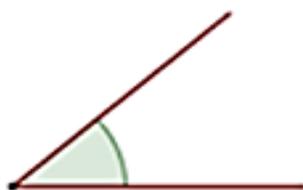
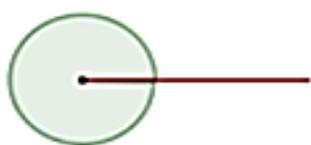
ACTIVIDAD 3

- Formaliza lo aprendido con los estudiantes a partir de la siguiente pregunta: ¿cuáles son los pasos que siguieron con su grupo para identificar las medidas y clases de ángulos?
- **Propicia la reflexión** de los estudiantes acerca del proceso que siguieron para identificar y medir ángulos. Para esto, formula las siguientes preguntas: ¿qué es un ángulo? ¿Cómo se miden los ángulos? ¿qué elementos identifican en los ángulos trazados?; ¿qué

procedimientos has seguido? ¿por qué lo has hecho así?; ¿se puede aplicar lo construido en otras situaciones?

¡Ahora te toca a ti!

Identifica las clases de ángulos según su medida.

<p>1. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 	<p>2. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 
<p>3. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 	<p>4. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 
<p>5. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 	<p>6. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 
<p>7. Indica la medida del ángulo y señala a qué tipo pertenece.</p> 	<p>8. Grafica un ángulo agudo y otro llano e indica su medida.</p>

- **Para seguir aprendiendo**
Desarrollar la ficha de trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Mide ángulos utilizando el transportados.			
• Identifica las clases de ángulos según su medida.			
• Construye ángulos y los clasifica según su medida.			

EA 6 – A1 - Situación de Aprendizaje N- 3

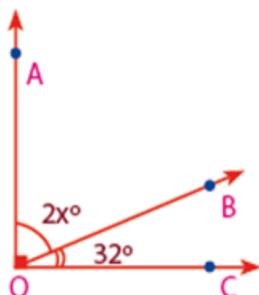
Nombre	Reconoce, construye y clasifica los ángulos según su medida.				
Propósito:	Resuelve problemas con ángulos.				
Área:	Matemática	Grado:	5to A,B,C D	Fecha:	19/04/2021

ACTIVIDAD 1

Dialoga con los estudiantes acerca de los que aprendieron en la sesión anterior. Para ello, formula preguntas: ¿Qué son los ángulos? ¿Cuáles son los elementos de los ángulos? ¿Cómo medimos los ángulos? ¿Qué clases de ángulos conocen? ¿Cómo construyes los ángulos?

Planteamos el siguiente problema:

El docente propone hallar el valor de “x” en la siguiente figura.



Se les pide que cada uno de los alumnos de una idea de qué es lo que aprecia, se discute la lluvia de ideas y luego se procede a plantear las siguientes preguntas.

1. ¿Qué clase de ángulo es $\angle AOC$?
2. ¿Cuántos ángulos observas?
3. ¿Qué clase de operación debemos de hacer para hallar el valor de “X” ?
 - Identifican que el $\angle AOC$ es un ángulo recto, por lo tanto, su medida es de 90° .
 - Sabemos que el $\angle BOC$ tiene una medida de 32°
 - Debemos hallar el valor del $\angle AOB$

ACTIVIDAD 2

Plantean una ecuación para despejar el valor de “x”

$$2x^\circ + 32^\circ = 90^\circ$$

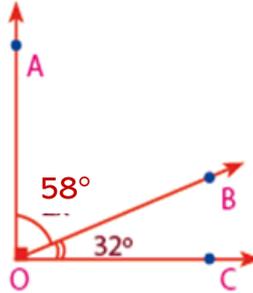
$$2x^\circ = 90^\circ - 32^\circ$$

$$2x^\circ = 58^\circ$$

$$x^\circ = \frac{58^\circ}{2}$$

$$x^\circ = 29^\circ$$

- Entonces, reemplazamos: $m\angle AOB = 2x^\circ$
 $m\angle AOB = 2(29^\circ)$
 $m\angle AOB = 58^\circ$

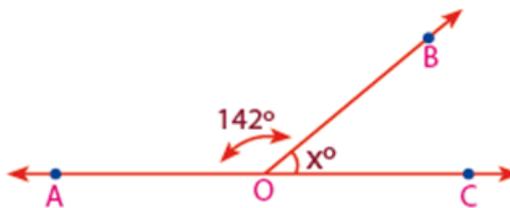


ACTIVIDAD 3

- Formaliza** lo aprendido con los estudiantes a partir de la siguiente pregunta: ¿cuáles son los pasos que siguieron con su grupo para identificar la $m\angle AOB$?
- Propicia la reflexión** de los estudiantes acerca del proceso que siguieron para resolver la ecuación para despejar el valor de X . Para esto, formula las siguientes preguntas: ¿Cómo resuelven una ecuación? ¿Cómo se miden los ángulos? ¿qué elementos identifican en los ángulos trazados?; ¿qué procedimientos has seguido? ¿por qué lo has hecho así?; ¿se puede aplicar lo construido en otras situaciones?

¡Ahora te toca a ti!

En grupo halla el valor de $m\angle BOC$



- Para seguir aprendiendo**
Desarrollar la ficha de trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda
• Mide ángulos utilizando el transportados.			
• Identifica las clases de ángulos según su medida.			
• Construye ángulos y los clasifica según su medida.			