

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO MANUEL ANTONIO RUEDA JARA MANUAL DE PROCESO MISIONAL GESTIÓN ACADÉMICA FORMANDO INTEGRALMENTE AL EDUCANDO COLMARJ HACIA LA EXCELENCIA Y COMPETITIVIDAD ACADÉMICA Y TÉCNICA		GA-F32
			Versión: 2
	GUIAS DE CLASE, TALLERES, EVALUACIONES		Fecha: 2014-04-8

AREA : MATEMATICAS	ASIGNATURA :	DOCENTE : Eunice Yáñez
PERIODO 1	IN HORARIA 5H	GRADO : 5-02
FECHA : Marzo 8 de 2018		
EJE TEMATICO: Ángulos, medición y clasificación		
LOGRO Reconoce y clasifica las distintas clases de ángulos, polígonos regulares e irregulares, además ubica las parejas en el plano cartesiano		
COMPETENCIAS: Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas.		
TRANSVERSALIDAD: Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir		

INTRODUCCIÓN.

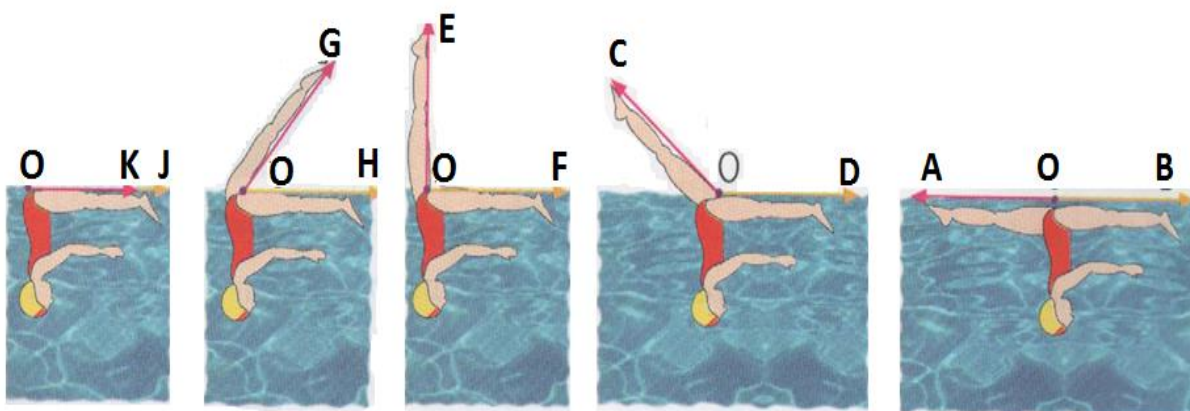
Dentro del marco de la enseñanza de la geometría se debe reconocer su importancia, puesto que ayuda a potenciar habilidades de proceso de la información recibida por medio de los sentidos, también contribuye al desarrollo de muchas destrezas de tipo espacial que le permiten al estudiante comprender el espacio e interactuar con él.

En este tema entenderás que para nombrar los ángulos se utilizan tres puntos; y aprenderás que el transportador te servirá como apoyo y medirás ángulos según su clasificación.

FASE DE CONCIENCIACIÓN.

Querido estudiante, Observa el siguiente problema y responda:

Gabriela ejecuta su rutina de nado sincronizado. Observemos los distintos ángulos que forma



¿Qué ángulo se formó en la primera figura?

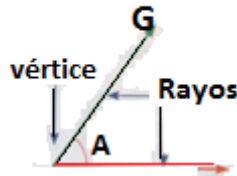
¿Por qué en la segunda figura decimos que se formó un ángulo agudo?

¿Qué es un ángulo obtuso?

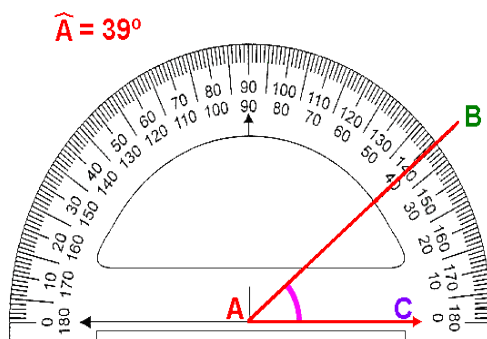
¿Qué es un ángulo llano?

Un ángulo está determinado por dos rayos que tienen un punto en común llamado **vértice**.

Para nombrar los ángulos se utilizan tres puntos. El primero que esté ubicado en uno de los rayos (inicial), el segundo es el vértice y el tercero es el otro rayo (final) del ángulo.



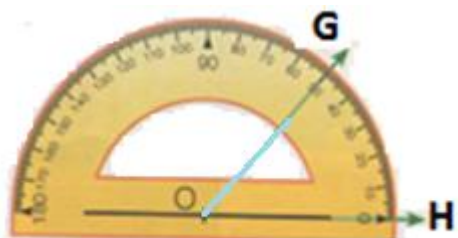
Para representar un ángulo utilizaremos la notación $\angle GOH$, que se lee **ángulo GOH** o también $\angle a$, que se lee **ángulo a**.



Para medir ángulos, existe un instrumento llamado transportador que tiene dos escalas graduadas de 0° a 180° . Una de las escalas va en este sentido

y la otra en sentido contrario.

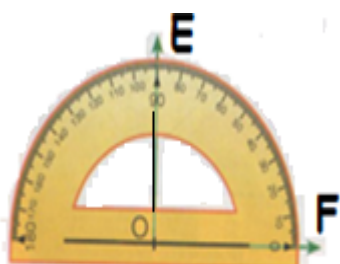
Los ángulos se clasifican según su amplitud:



ÁNGULO AGUDO:

Son aquellos que miden **menos** que un cuarto de vuelta

✂ $\angle GOH$ es un ángulo agudo
pues mide más de 0°
y menos de 90°



ANGULOS RECTOS:

Son aquellos que miden un cuarto de vuelta.

✂ $\angle EOF$ es un ángulo recto
pues mide 90° .



ÁNGULO OBTUSO:

Son aquellos que miden más de un cuarto de vuelta.

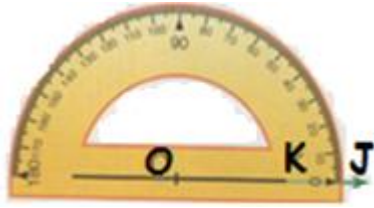
✂ $\angle COD$ es un ángulo obtuso.
pues mide más de 90°
y menos de 180° .



ANGULO LLANO:

Son aquellos que miden **media** vuelta.

✂ $\angle AOB$ es un ángulo llano,
pues mide 180° .



ANGULO NULO:

Son aquellos que miden cero grados.

✂ JOK es un ángulo nulo,
pues mide 0° .

Dos **ángulos** son **complementarios** si la suma de sus medidas es 90° .
Dos ángulos son **suplementarios** si la suma de sus medidas es 180° .

Ejemplo

De los siguientes ángulos,
¿cuáles son complementarios?
cuáles son suplementarios?

✂ $a = 35^\circ$ ✂ $b = 55^\circ$
✂ $c = 120^\circ$ ✂ $d = 160^\circ$

Solución

✂ $a = 35^\circ$ ✂ $b = 55^\circ$
son ángulos complementarios.
✂ $c = 120^\circ$ ✂ $d = 160^\circ$
son ángulos suplementarios.

PLANTEAMIENTO DE ACTIVIDADES

Leo el cuento: "Tres hermanos Obtuso, Recto y Agudo.

Esta es la historia de tres hermanos llamados: Angulo Obtuso, Angulo recto y Angulo agudo. Los tres tenían un lunar verde llamado vértice. Este vértice era muy importante para ellos porque sujetaba a sus dos lados, que eran sus brazos. Obtuso era el mayor. Cuando se enfadaba abría mucho sus brazos y daba un poco de miedo. Tenía mucho carácter, pero le encantaba dar abrazos a todo el mundo. Recto era el mediano, siempre estaba de la misma postura. Era una postura con forma de L mayúscula. Sus brazos ni se abrían más ni se cerraban. Siempre en posición de noventa grados. Así llamaban a esa postura de Recto.

Agudo era el más pequeño, todavía no sabía abrir mucho sus brazos, era muy cerradito que su hermano Recto, además cuando se ponía triste, cerraba mucho sus bracitos y se le veía muy poco, parecía que estaba escondido.

Los tres hermanos se llevaban muy bien y casi nunca se peleaban.

En una ocasión Obtuso y agudo estaban muy preocupados porque su hermano Recto estaba triste, aislado, disgustado y sin ganas de reír. Decidieron seguirlo a todas partes para poder descubrir su problema.

¡Grande fue la sorpresa!, -cuando se dieron cuenta que todos los días iba al gimnasio. Un día cuando Recto regresaba a su casa, sus dos hermanos entraron

al gimnasio y le preguntaron al entrenador ¿por qué Recto iba todos los días? Y el respondió que él iba a ejercitar sus brazos y que su ilusión era abrir y cerrar sus lados algún día Entonces su hermano agudo le respondió que su hermano Recto jamás podría mover sus lados, porque era un Ángulo Recto.

Agudo y Obtuso echaron a correr. Cuando estaban en casa le contaron a Recto que lo sabían todo. Le abrazaron con sus lados y le hicieron caricias con sus vértices.

Sus hermanos le dijeron: Escucha Recto: - tienes que aprender a aceptarte como eres. Los ángulos rectos están en las esquinas de la mesa, de las ventanas, puertas y cuadros; pero si abres o cierras tus lados, dejarías de existir.

El ángulo Recto reflexionó y prometió que poco a poco se va aceptando; pero que lo más claro me ha quedado es que los necesito porque ustedes son excelentes hermanos y sin ustedes no podría vivir.

ACCIÓN INTERPRETATIVA:

¿Cómo se llamaban los tres hermanitos?

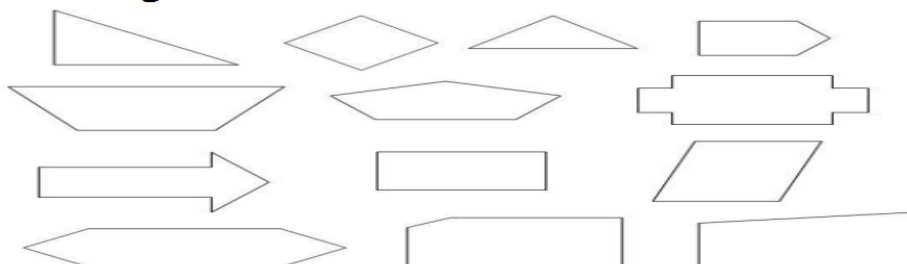
¿Qué sucedía cuando se enfadaba Obtuso?

¿Por qué se le consideraba a Agudo, el más pequeño?

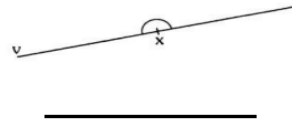
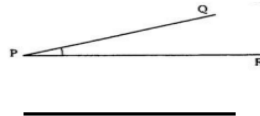
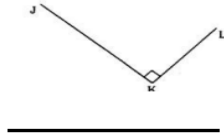
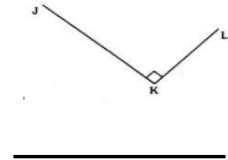
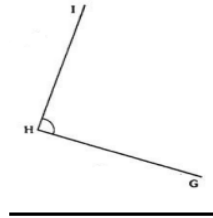
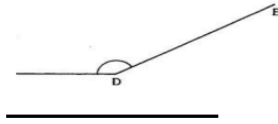
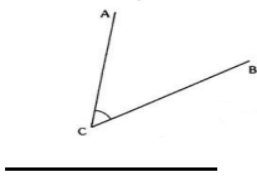
¿Cuál era el problema del ángulo Recto?

ACCIÓN ARGUMENTATIVA.

Marco con un color diferente cada ángulo en las figuras:



Mido con el transportador los siguientes ángulos y escribo que clase de ángulo es:



Completa la siguiente tabla:

Dos **ángulos** son **complementarios** si la suma de sus medidas es 90° .

Dos ángulos son **suplementarios** si la suma de sus medidas es 180°

Ángulo	Complemento	Suplemento
12°		
26°		
89°		
67°		
45°		
53		

Escribe que tipo de ángulo, crees que forman las siguientes figuras del reloj?





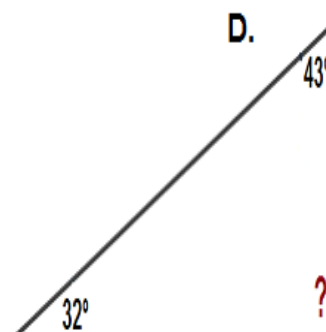
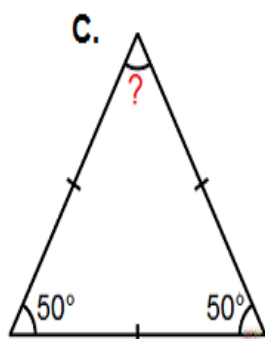
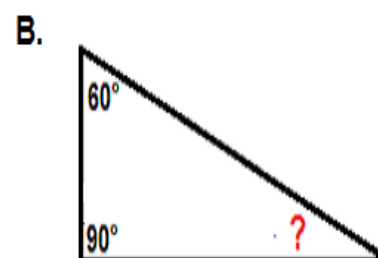
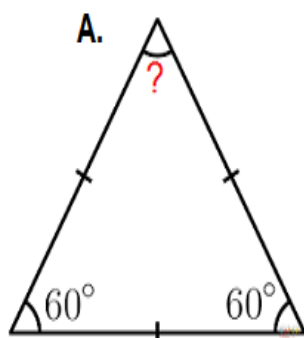




ACCIÓN PROPOSITIVA.

La suma de las medidas de los tres ángulos de un triángulo es 180° .

Encuentra la medida del ángulo que falta en cada uno de los siguientes triángulos, sin usar el transportador.



EVALUACIÓN



Si TRABAJAS DURO los resultados POSITIVOS no tardarán en llegar a tu VIDA.

Teniendo en cuenta los indicadores, me autoevaluó de 1 a 5.

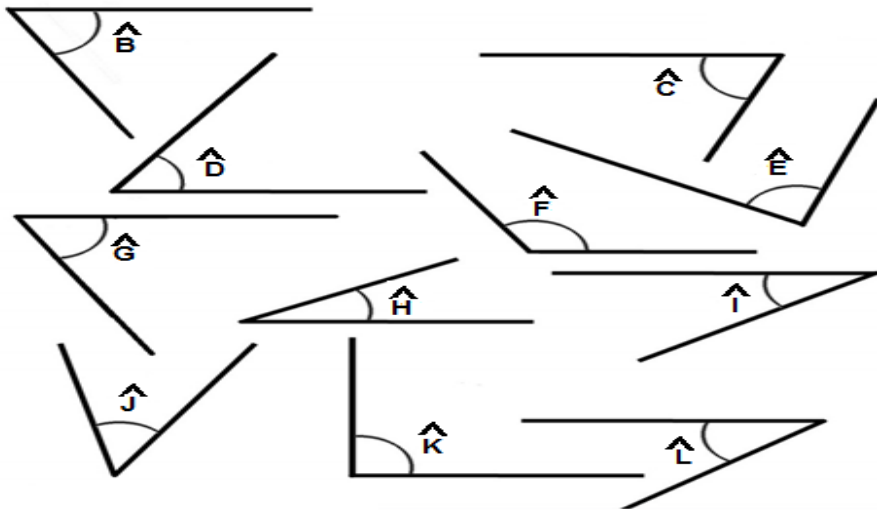
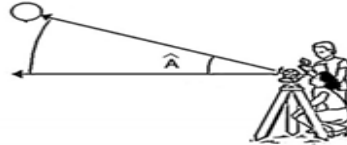
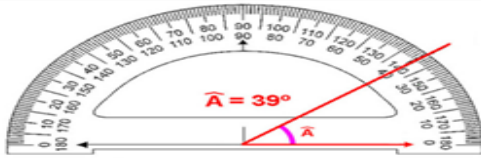
INDICADORES	
Socialicé el tema de ángulos muy bien.	
Realice con armonía la guía de clase.	
Contribuyo a un ambiente escolar sano y tranquilo	
Me preocupo por entregar mis trabajos a tiempo	

Realizo la coevaluación valorando a mis compañeros el trabajo realizado en clase:

INDICADORES	COEVALUACION				
	1	2	3	4	5
Fue responsable con la entrega en clase de la guía a tiempo					
Mantuvo su espacio de trabajo limpio y ordenado.					
Respeto las ideas y críticas de sus compañeros.					
Demuestra interés por el aprendizaje de la clase					

HETEROEVALUACIÓN

Con la ayuda de un transportador mide los siguientes ángulos

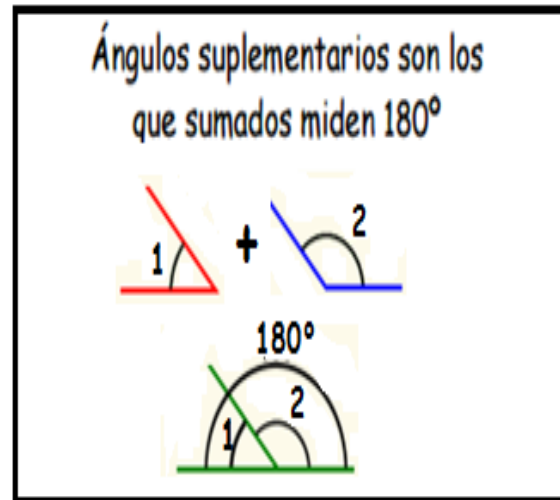
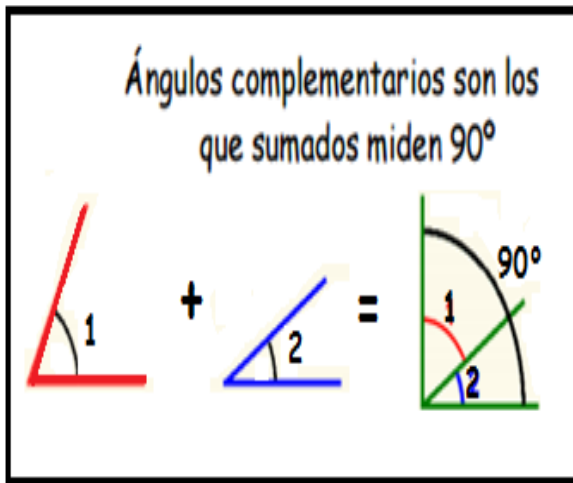


Completa las expresiones usando las palabras: recto, agudo u obtuso:

- Un ángulo que mide 45° es _____
- Un ángulo cuya medida es mayor que 90° y menor que 180° se llama. _____
- Un ángulo cuya medida es menor que 90° se llama:

- Un ángulo que mide 120° se llama: _____

Lee y recuerda, despues completa el recuadro inferior



	Complementario	Suplementario
49°		
38°		
$23^\circ 45'$		
$69^\circ 20' 40''$		



CALLE 4 N° 7-32 Barrio Bellavista Villa del Rosario (Norte de Santander)

Tel: 5700129 Fax: 5708701-www.colmarj.edu.co

NIT 807.001.704-9 DANE 15487400016

