INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA NUESTRA SEÑORA DE LA PRESENTACION. SEDE PRINCIPAL Chinácota. Norte de Santander			
Docente: Ing. Fabián Gómez Arrieta.	**Asignatura:** Expresión gráfica básica.		
Estudiante: _____	**Grado:** 7ºB.	**IHS:** 1 hora cátedra.	**Guía No: 1.**
Fecha de aplicación: 22 de febrero de 2021.	**Fecha límite:** 4 de marzo de 2021.		**1ER Periodo**

GUIA TALLER DE APRENDIZAJE Nº 1. "CONCEPTOS BÁSICOS DE GEOMETRIA"

Apreciado estudiante: *Lea detenidamente la información de la guía y resuelva las preguntas en su cuaderno de Expresión gráfica básica de manera ordenada y con letra legible. Adjunte en un archivo pdf a la* ***Plataforma Webcolegios*** *en la medida de lo posible. Solo los casos especiales enviar a mi WhatsApp* ***3014919031*** *ser calificado.*

"Para leer"

Historia de la expresión gráfica: Desde la prehistoria el hombre ha utilizado el dibujo como forma de comunicación, por medio de figuras de pequeño tamaño ubicadas en cuevas.
En algunas culturas antiguas como la egipcia se utilizaron jeroglíficos como forma de escritura que carecían de valores fonéticos y alfabéticos como la escritura tradicional, pero donde cada símbolo representaba un mensaje, por ejemplo:

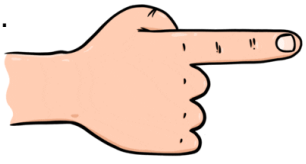


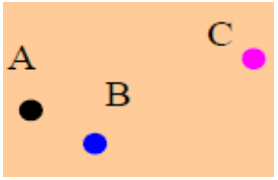
La escritura protosinaítica es de origen Egipcio y el alfabeto fenicio se dice que es el más antiguo, en ambos representa buey o toro.
Con el paso de los siglos el hombre desarrolló la representación gráfica en dos direcciones distintas que fueron la artística y el dibujo técnico.
La artística se ha utilizado para representar ideas estéticas, filosóficas o abstractas y el dibujo técnico se utiliza para la representar gráficamente objetos y figuras a escala de forma precisa, valiéndose de instrumentos de medida.

Para el estudio de la expresión gráfica básica, es de vital importancia retomar inicialmente conceptos derivados de geometría: **La Geometría** (etimología griega "geo" (tierra) y "metría (medir), *"medición de la tierra"*) es una rama de las matemáticas que estudia la extensión, la forma de medirla, las relaciones entre puntos, líneas, ángulos, planos y figuras, así como también la manera de cómo se miden.

Para el estudio de la geometría, es indispensable conocer el concepto intuitivo de punto, recta y plano. Estos son términos no definidos que proveen el inicio de la geometría.

Punto: es el objeto fundamental en geometría. El punto representa solo posición y no tiene dimensión, es decir, largo cero, ancho cero y altura cero. Se representan por letras mayúsculas.
Ejemplo 1: Tres puntos.

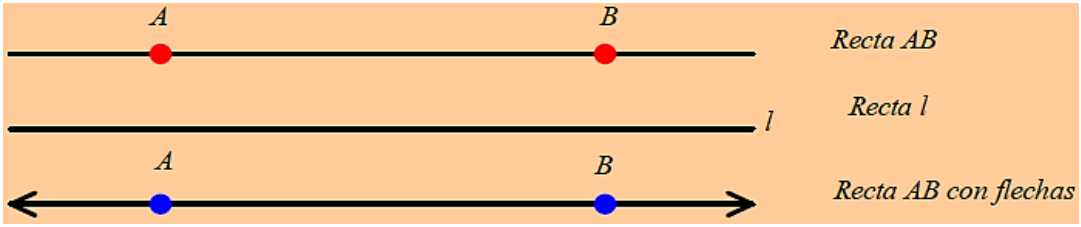




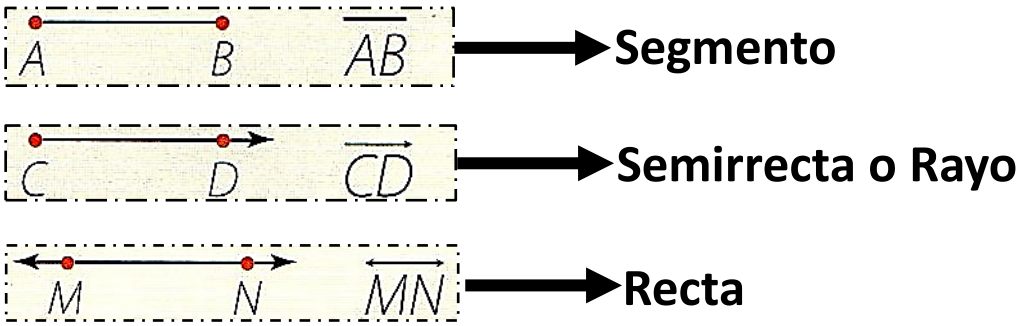
Segmento de recta es una porción de la recta con principio y con fin, es decir sabemos dónde empieza y dónde termina por ende lo podemos medir.

Semirrecta o rayo: la definimos como la porción de una recta que tiene principio pero no tiene fin.

Recta: tiene solo longitud, no tiene ancho ni altura ni grosor. Es un conjunto infinito de puntos que se extienden en una dimensión en ambas direcciones. Una recta se puede representar por:



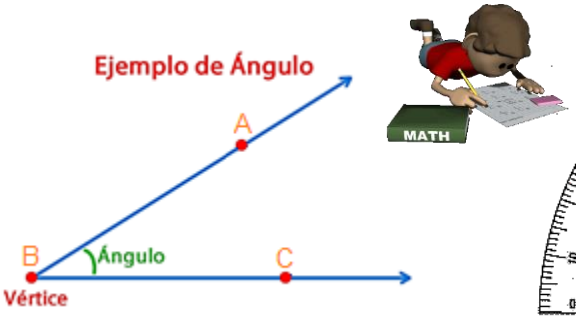
Ahora recordemos cómo se nombran matemáticamente los segmentos, las semirrectas o rayos y rectas:

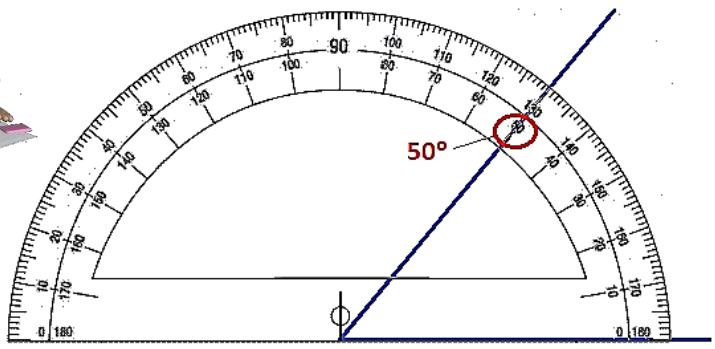




Concepto de "ángulo": Un ángulo es la unión de dos semirrectas o rayos, que tienen en común el punto de origen. Las semirrectas o rayos son los lados del ángulo y el punto en común es el vértice.

Medición de un ángulo: Así como se puede medir un segmento con una regla cuya unidad de medida es el centímetro (cm), también se puede medir un ángulo utilizando el transportador cuya unidad de medida es el grado sexagesimal (º). Para indicar la medida $\measuredangle ABC$, se escribe $\mathrm{m}\measuredangle ABC$.



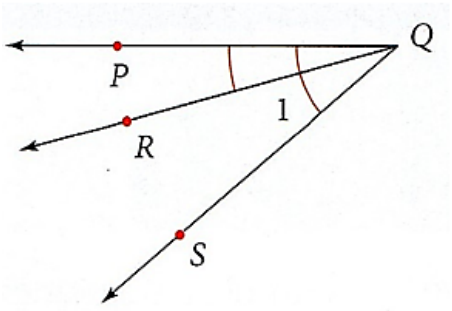


⇨ Presta atención a las explicaciones del Profesor

UN ÁNGULO SE PUEDE NOMBRAR DE LAS SIGUIENTES FORMAS

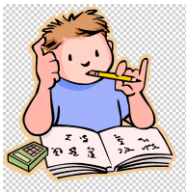
1) Se nombra el vértice con una letra mayúscula. Luego, se escribe dicha letra precedida del símbolo $\measuredangle$, que se lee *ángulo.* Así, si el vértice es P, se escribe $\measuredangle P$ y se lee *ángulo P.*
2) *Se nombran tres puntos, un punto en cada rayo y el vértice. Luego, se escriben las letras que representan cada punto precedidas del símbolo $\measuredangle$, de tal forma que la letra que representa el vértice, siempre quede escrita entre las otras dos. Por ejemplo, P es el vértice y A, B son los puntos en cada rayo. Se escribe $\measuredangle APB$ o $\measuredangle BPA$.*
3) Se escribe una letra griega: α, β, θ, ϕ o un número: 1, 2, 3, 4, en la abertura del ángulo.

Ejemplo 2: Observar la figura. Luego, nombra sus ángulos.



Se nombra el vértice de los ángulos como Q y se ubican los puntos P, R y S en los rayos, como se muestra en la figura. Así se tiene el $\measuredangle PQR$ y el $\measuredangle PQS$.

Para nombrar el otro ángulo se escribe el 1 en la abertura del mismo. Por lo tanto, se tiene $\measuredangle 1$. Este ángulo se puede nombrar también como $\measuredangle RQS$



"Para hacer y evaluar"

PREGUNTAS A DESARROLLAR EN SU CUADERNO

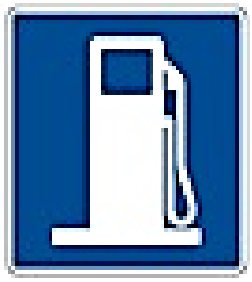
1. Responda de acuerdo a la lectura ¿Qué es la geometría?
2. Mencione tres ejemplos sencillos de la vida cotidiana donde usted como estudiante haya utilizado la geometría.
3. Escriba la principal diferencia existente entre "segmento, semirrecta y recta".
4. Responda con sus propias palabras ¿Qué es un ángulo?
5. Mencione tres ejemplos reales o casos específicos donde usted observe ángulos.
6. Escriba con sus propias palabras y de acuerdo a la explicación del docente ¿cómo realiza usted la medición de un ángulo con el transportador? Explique.
7. Use el transportador para construir ángulos de 45°, 55°, 95°, 140°, 180° y 210° y nómbrelos matemáticamente guiándose del ejemplo 1.
8. Analice las siguientes señales de tránsito, ahora cuente la cantidad de ángulos internos que tiene cada una, use el transportador para medirlos y escriba las respuestas. También mencione la cantidad de segmentos o lados presentes en cada una de las señales:

- PAUSA ACTIVA: LEVANTANTE DE TU SILLA Y CAMINA POR 5 MINUTOS -



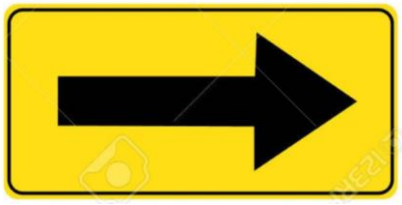

PARE


CEDA
EL
PASO






PEATONES








SIGA




SALIDA