

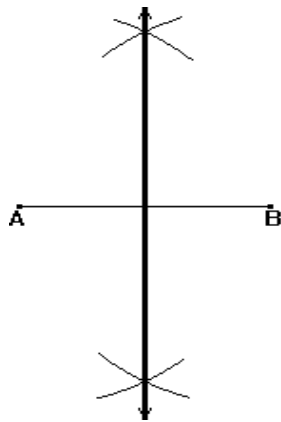
<b>País: Colombia</b>		<b>Departamento: Antioquia</b>		<b>Municipio: Venecia</b>	
<b>Institución Educativa: San José de Venecia</b>			<b>Nombre del docente:</b> Oscar Adrián Uribe Lopera Orlando Palomeque Cuesta Juan Fernando Flores Pérez		
<b>Nombre: Estrategia de apoyo para los procesos de aprendizaje en casa, atendiendo a las recomendaciones del MEN en la prevención y contención del COVID 19</b>					
<b>Grado o Nivel</b>	<b>Área o Asignatura</b>	<b>Tema</b>		<b>Duración</b>	
Séptimo.	Geometría.	Construcciones geométricas con regla y compás.		4 horas	
<b>Criterios de desempeño.</b>					
Desarrolla habilidades mediante la ejecución de construcciones geométricas con regla y compás. Desarrolla el pensamiento espacial y sistemas geométricos mediante el desarrollo de actividades utilizando regla y compás.					
<b>Actividades.</b>					
Los estudiantes de séptimo mediante texto se les plantea la teoría, los ejemplos y ejercicios a través de explicaciones claras paso a paso para desarrollar construcciones geométricas con regla y compás					
<b>Metodología</b>					
Aprender construyendo mediante la ejercitación utilizando papel y lápiz, regla y compás, observando la guía que contiene la teoría y los ejemplos de cómo se deben ejecutar las construcciones. Hacer una lectura juiciosa del documento planteado. Ejecutar 5 prácticas de todas las que encuentras en el documento para entregarlas al docente quien las valorará.					
<b>Evaluación</b>		La propuesta de evaluación contiene 5 ejercicios, los cuales consisten en el planteamiento de 5 construcciones con regla y compás.			
<b>Web grafía y/o Bibliografía</b>		Algebra y Geometría de Barnett- Uribe. Geometría de Hemmerling Geometría de Bruño.			

**ANEXO PARA EJECUCIÓN DEL TALLER PROPUESTO EN GEOMETRÍA  
PARA EL GRADO SÉPTIMO.**

**CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS CON REGLA  
Y COMPÁS**

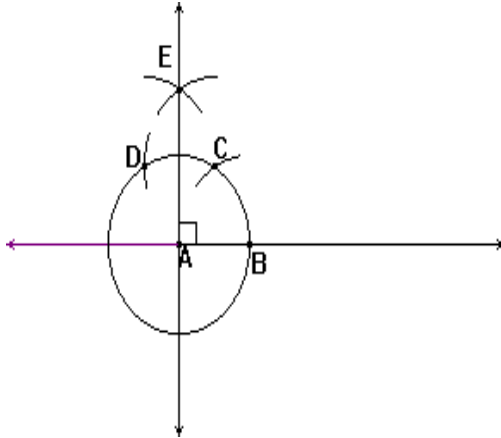
La regla que se utiliza normalmente es una regla dividida en cm. y mm. En realidad, la regla de la geometría clásica es un instrumento que nos permite solo trazar rectas (segmentos de recta), aunque parezca extraño las distancias “se miden” con el compás comparando un segmento con otro considerado como la unidad”.

**1. TRAZAR LA MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO.**



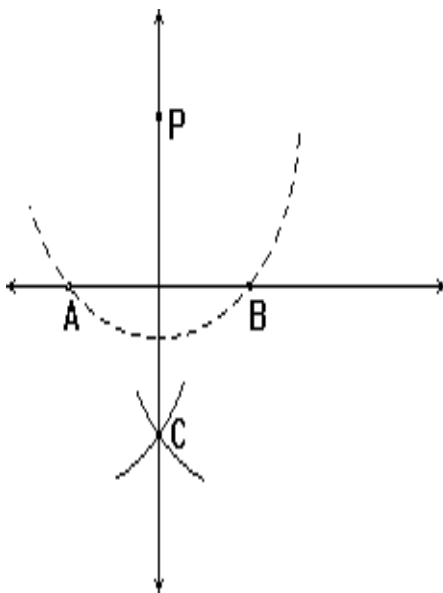
Haciendo centro en el punto A y con una abertura del compas mayor que la mitad del segmento, trazamos arcos. Luego, con la misma abertura, hacemos centro en B y cortamos los arcos anteriores, encontrando los puntos C y D. Los unimos y encontramos la mediatriz del segmento.

2. TRAZAR UNA PERPENDICULAR A UNA RECTA EN UN PUNTO DE LA RECTA.



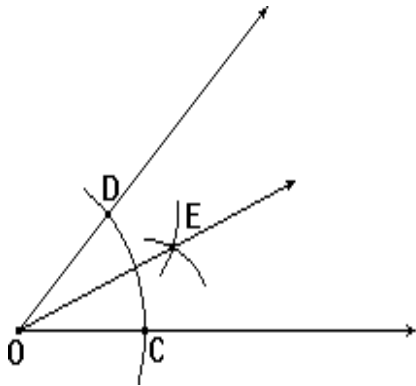
Tomamos el compas y haciendo centro en A, con cualquier abertura trazamos una circunferencia que corta a la recta en el punto B. Con la misma abertura haciendo centro en B, trazamos dos arcos consecutivos, que cortan a la circunferencia en C y D. Haciendo centro en C, con igual abertura, trazamos un arco, el cual cortamos con otro arco trazado desde el punto D. Unimos A con E y tenemos la perpendicular.

3. TRAZAR LA PERPENDICULAR A UNA RECTA DESDE UN PUNTO EXTERIOR A ELLA.



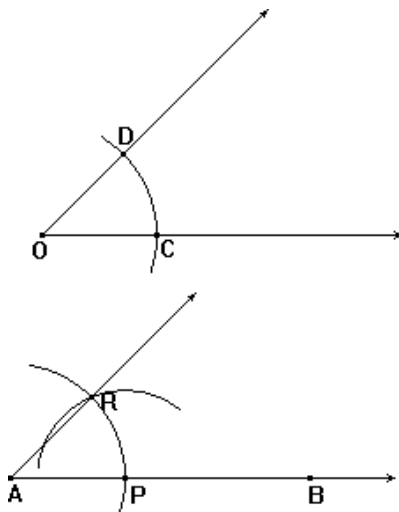
Con el compas haciendo centro en P, trazamos un arco que corte a la recta en A y B. Hacemos centro en A y con una abertura del compas mayor que la mitad del segmento AB, trazamos un arco. Haciendo centro en B, con igual abertura, cortamos el arco anterior en C. Trazamos la recta PC y es la perpendicular.

#### 4. TRAZAR LA BISECTRIZ DE UN ANGULO.



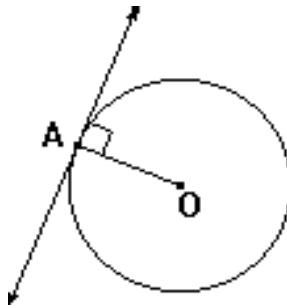
Hacemos centro en el vértice del ángulo y con radio cualquiera trazamos un arco CD que corte ambos lados del ángulo.  
Con una abertura del compas un poco mayor que la mitad de la longitud del arco CD y haciendo centro primero en C y luego en D, trazamos dos arcos que se corten en E.  
Por último, trazamos la semirrecta OE que es la bisectriz del ángulo.

#### 5. CONSTRUIR UN ANGULO CONGRUENTE CON UN ANGULO DADO



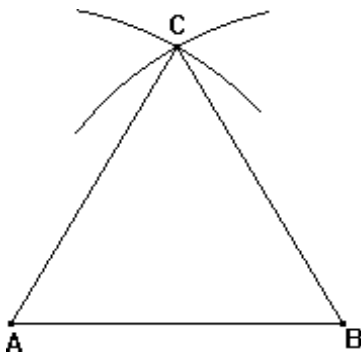
Haciendo centro en el vértice O, trazamos el arco CD.  
Trazamos la semirrecta AB y con el mismo radio anterior, se hace centro en A y se traza un arco que corte a la semirrecta en P.  
Colocar la punta del compas sobre C y abrirlo hasta que la punta del lápiz descansa en D.  
Con la distancia CD como radio, coloca la punta del compas en P y trazar un arco que corte al arco trazado en R.  
Por último trazamos la semirrecta AR y obtenemos un ángulo congruente con COD.

6. DIBUJAR UNA TANGENTE A UNA CIRCUNFERENCIA POR UN PUNTO DADO DE LA CIRCUNFERENCIA.



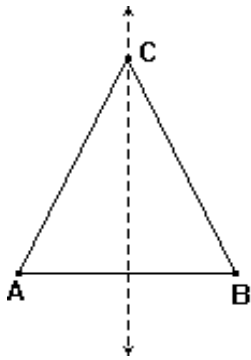
*Se traza el radio OA y por A se traza una perpendicular al radio.*

7. CONSTRUIR UN TRIANGULO EQUILATERO.



*Se dibuja el segmento AB. Haciendo centro en A con un radio igual a AB se traza un arco. Se hace centro en B y con un radio igual a AB se traza otro arco, que corta al anterior en C. Se unen los puntos y se obtiene el triángulo equilátero.*

8. CONSTRUIR UN TRIANGULO ISOSCELES.



*Se dibuja un segmento AB. Se traza la mediatriz de AB. Se unen los puntos A y B con un punto C de la mediatriz y obtenemos el triangulo isosceles.*

**PROPUESTA DE EVALUACIÓN PARA AFIANZAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LA  
EJERCITACIÓN PARA CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS CON REGLA Y COMPÁS.**

Ejecutar las siguientes construcciones geométricas con regla y compás, propuestas por la clase de matemáticas, para entregarlas al docente.

1. Encontrar el punto medio de un segmento de recta cuya medida debe ser 15 centímetros.
2. Construir un triángulo equilátero cuya altura tenga como medida 12 centímetros.
3. Construir un triángulo isósceles cuya altura mide 20 centímetros y sus ángulos congruentes 70 grados cada uno.
4. Dibujar una circunferencia con un radio que mida 10 centímetros y trazar una tangente a esta.
5. Construir un ángulo de 45 grados y utilizando la regla y el compás, trazar un ángulo congruente a este.
6. Construir un ángulo de 90 grados y trazar con regla y compás su bisectriz.
7. Explique con tus propias palabras, qué es la bisectriz de un ángulo.
8. Explique con tus propias palabras que es la mediatriz de un segmento de recta.
9. Explique con tus propias palabras qué es un triángulo isósceles.
10. Cómo explica con tus propias palabras, la perpendicularidad en las líneas rectas.