
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: Planes de Mejoramiento			Versión 01 Página 1 de 1
ASIGNATURA /AREA	MATEMÁTICAS	GRADO:	CLEI 301
PERÍODO	I	AÑO:	2019
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

<b>LOGROS /COMPETENCIAS:</b>  * Identificar y construir distintas clases de ángulos y rectas * Identificar analizar las cuatro operaciones básicas.	
<b>ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:</b> • • Ejercicio de corrección de pruebas evaluativas perdidas • Sustentación del taller evaluativo que se entregará para el cierre del plan de mejoramiento. • Entrega del cuaderno a la orden del día Leer y contestar acertadamente el cuestionario que está a continuación.	
<b>METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN</b> Valoración a cada uno de los aspectos relacionados en las actividades prácticas de este plan Acompañamiento individual si lo requiere para despejar inquietudes. Valoración al taller evaluativo del cierre del plan de mejoramiento	
<b>RECURSOS:</b> Internet, textos, biblioteca, cuaderno, etc.	
<b>OBSERVACIONES:</b>	
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA

## LEO CON ATENCIÓN

A continuación encontrarás diferentes textos y luego las preguntas. Debo leer con cuidado y contestar todas las preguntas.

NOTA: Es importante hacer las operaciones respectivas, no basta solamente con la respuesta.

- 1. Juan tiene 85 € y se ha comprado una chocolatina que le costó 35 € y unos caramelos que le costaron 25 €. ¿Cuánto dinero le sobrará?
  - 2. Compró un bote de mermelada de 52 € y una lata de sardinas de 36. ¿Cuánto gastó?
  - 3. Compró un bote de mermelada de 52 € y una lata de sardinas de 36. Si pagó con un billete de 100 €, ¿cuánto le devolvieron? .
  - 4. Tenía 95 €. Compré un balón de 68 € y un chocolate de 24 € ¿cuántas pesetas me sobraron?.
  - 5. Germán tiene 12 cromos y Luis tiene 17. ¿Cuántos tienen entre los dos?.
  - 6. Germán tiene 12 cromos y Luis tiene 17. ¿Cuántos cromos tiene Luis más que Germán?.
  - 7. En un cine hay 54 hombres, 74 mujeres y 12 niños. ¿Cuántas butacas se han ocupado si el cine tiene 300 butacas?.
  - 8. En un cine hay 54 hombres, 74 mujeres y 12 niños. ¿Cuántas butacas se han quedado libres si el cine tiene 300 butacas?.
- 
- 9. En el cuartel hay 426 soldados. Han llegado 318 soldados más y se han ido 26. ¿Cuántos hay ahora?.
  - 10. A una niña por su cumpleaños le regalan dinero, su padre le da 100 €, su madre 50 €, su abuela 65 €. Si se compra un chocolate que le cuesta 65 €, ¿cuánto le queda?.
  - 11. En un vaso ponemos 0,12 litros de agua; en otro vaso 0,18 y en otro 0,17. ¿Cuánto hay entre los tres?
  - 12. El padre de Juan entregó 10,75 euros a sus cinco hijos. ¿Cuánto le tocó a cada uno?
  - 13. José Luis tenía 12,05 euros y gastó 3,25 en un bolígrafo. ¿Cuánto le queda?
  - 14. Una bolsa de pipas vale 0,55 euros. ¿Cuánto costarán 7 bolsas?

- 15. Pedro tenía que recorrer 7,25 kilómetros y por la mañana hizo 3,3 km. ¿Cuánto le falta?
- 16. El tío de Andrés quiere repartir 14,52 euros entre sus tres sobrinos. ¿Cuánto dará a cada uno?
- 17. Un cuaderno vale 0,35 euros. ¿Cuánto costarán 6 cuadernos?
- 18. En una botella hay 1,45 litros y en otra 0,85 litros. ¿Cuánto hay entre las dos?
- 19. Un profesor reparte 21,85 euros entre los 19 alumnos de la clase. ¿Cuánto dará a cada uno?
- 20. Una caja contiene 120 manzanas. Si el peso medio de una manzana es de 75 g. ¿Cuántos kg pesarán todas las manzanas?
- 21. Una familia gasta 200 euros al día. ¿Cuánto gastará en una semana?
- 22. Un lápiz vale 0,15 euros. ¿Cuánto costarán 7 lápices?
- 23. ¿Cuánto pagaré por dos pantalones y una camiseta si cada pantalón cuesta 30 euros y la camiseta 11 euros?
- 24. Un viajero da 12 € para pagar el billete de ferrocarril y le devuelven 2,40 €. ¿Cuánto ha pagado por su asiento?
- 25. Un hombre compra un traje por 85 €; da al comerciante dos billetes de 50 €. ¿Qué suma le devolverá el comerciante?
- 26. La longitud de un río es de 940 km y la de otro de 928 km. ¿Cuántos km tiene más el primero que el segundo?

### **RECTAS Y ÁNGULOS**

**RECTA.-** Es una sucesión infinita de puntos que tienen la misma dirección. La recta no tiene ni principio ni fin. **r** Por dos puntos del plano pasa una única recta.  
Se representa por medio de una letra minúscula.



**SEMIRRECTA.-** Un punto de una recta la divide en dos semirrectas. La semirrecta tiene principio pero no tiene fin.



**SEGMENTO.-** Es la porción de recta limitada por dos puntos de la misma. A estos dos puntos se les llama extremos del segmento.



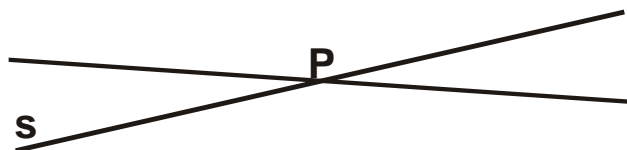
Notación:  $\overline{AB}$

### TIPOS DE RECTAS

**RECTAS PARALELAS.-** Son las rectas situadas en el mismo plano que por mucho que se prolonguen nunca se cortan.

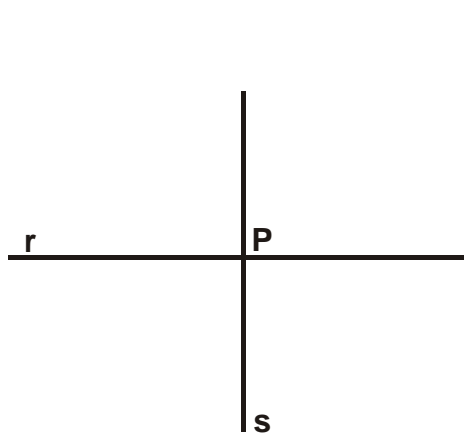


**RECTAS SECANTES.-** Son las rectas  $r$  situadas en un mismo plano que se cortan en un punto.

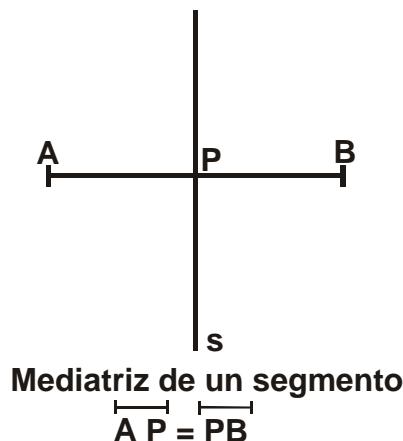


**RECTAS PERPENDICULARES.-** Son las rectas secantes que dividen al plano en cuatro partes iguales formando cuatro ángulos rectos.

**MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO.-** Es la recta perpendicular al segmento en su punto medio. Divide al segmento en dos partes iguales.



Rectas perpendiculares



### ÁNGULOS

**Ángulo** es la región del plano comprendida entre dos semirrectas (**lados**) que tienen el mismo origen (**vértice**).

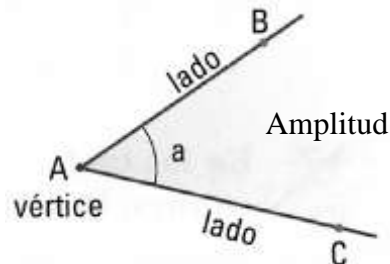
Notación:  $\hat{a}$  o bien  $\widehat{BAC}$

**Elementos** de los ángulos:

**Vértice:** Punto en común que tienen sus lados.

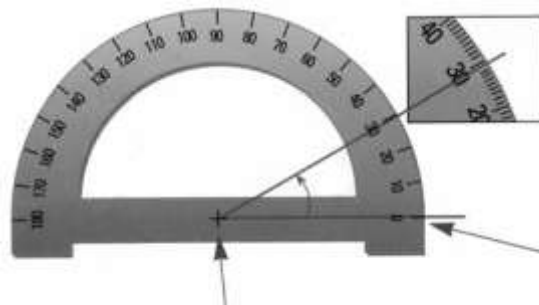
**Lados:** Cada una de las semirrectas que lo forman.

**Amplitud:** Es la apertura de sus lados y se mide en grados.



### MEDIDA DE ÁNGULOS. EL TRANSPORTADOR

Para medir ángulos usamos el transportador según la figura:



Alinea un lado del ángulo con el cero.

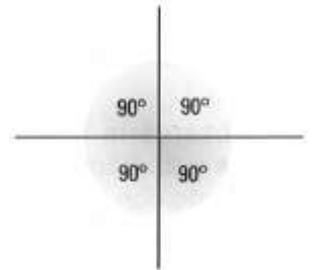
El grado es la unidad de medida de la amplitud de ángulos.

Haz coincidir el vértice del ángulo con el centro del transportador.

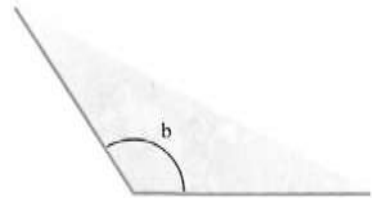
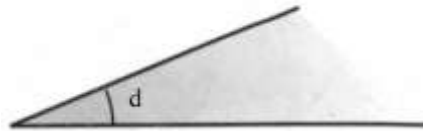
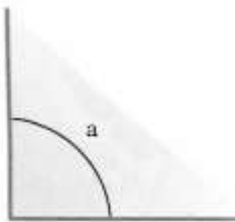
Un grado es cada uno de los 360 ángulos iguales en que se puede dividir un círculo.

## TIPOS DE ÁNGULOS

Dos rectas perpendiculares definen cuatro **ángulos rectos**. Los lados de un ángulo recto son dos semirrectas perpendiculares



Cada ángulo recto mide  $90^\circ$ . Los ángulos más pequeños que los rectos se denominan **ángulos agudos** y miden menos de  $90^\circ$  y los más grandes que los rectos se denominan **ángulos obtusos** y miden más de  $90^\circ$ .



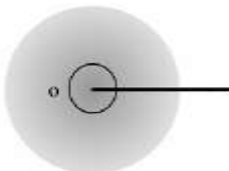
$\hat{a} = 90^\circ$  Recto

$d < 90^\circ$  Agudo

$b > 90^\circ$  Obtuso

**Ángulo llano**

es aquel que mide  $180^\circ$  (dos ángulos rectos). **Ángulo completo** es aquel que mide  $360^\circ$  (cuatro ángulos rectos) **Ángulo nulo** es el ángulo que mide  $0^\circ$  grados.



$\hat{e} = 180^\circ$  Llano

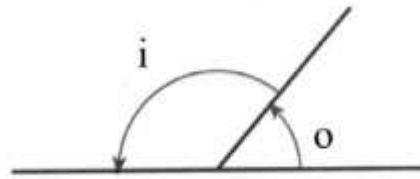
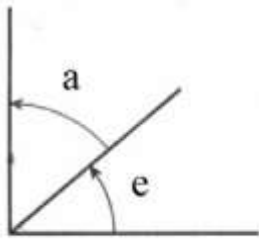
$\hat{o} = 360^\circ$  Completo

$\hat{u} = 0^\circ$  Nulo

## ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS Y ÁNGULOS SUPLEMENTARIOS

**Ángulos complementarios** son los que suman un recto ( $90^\circ$ )

**Ángulos suplementarios** son los que suman un llano ( $180^\circ$ )



Complementario de  $\hat{a} = \hat{e}$

Complementario de  $\hat{e} = \hat{a}$

Suplementario de  $\hat{i} = \hat{o}$

Suplementario de  $\hat{o} = \hat{i}$

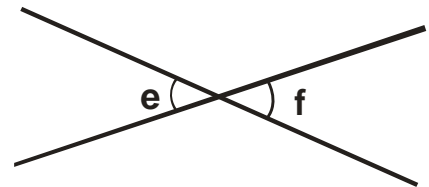
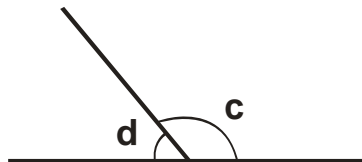
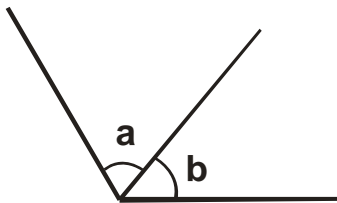
Ángulos complementarios    Ángulos suplementarios

### ÁNGULOS CONSECUTIVOS, ADYACENTES Y OPUESTOS POR EL VÉRTICE

Dos ángulos son **consecutivos** si tienen un lado y el vértice en común.

Dos ángulos son **adyacentes** si tienen un lado y el vértice comunes y el otro en lado en la misma línea recta.

Dos ángulos son **opuestos por el vértice** si tienen el vértice en común y los lados del uno son prolongación de los del otro ángulo.



Ángulos consecutivos

Ángulos adyacentes

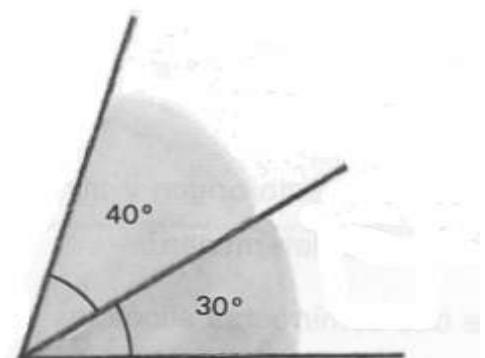
Ángulos opuestos por el vértice

### ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE ÁNGULOS

Para **sumar dos ángulos** debemos colocar uno a continuación del otro de modo que queden consecutivos.

La medida del ángulo suma es la suma de las medidas de los ángulos que sumamos.

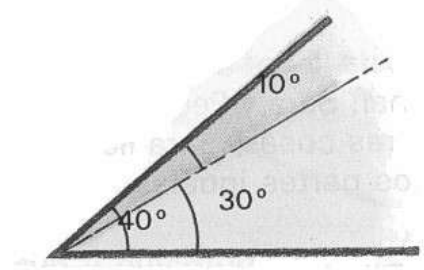
$$40^\circ + 30^\circ = 70^\circ$$



Para **restar ángulos** debemos colocar el ángulo menor dentro del mayor de forma que coincidan el vértice y uno de los lados.

La medida del ángulo diferencia es la diferencia de las medidas de los ángulos que restamos.

$$40^{\circ} - 30^{\circ} = 10^{\circ}$$



### BISECTRIZ DE UN ÁNGULO

La bisectriz de un ángulo es la recta que pasa por el vértice del ángulo y lo divide en dos partes iguales.

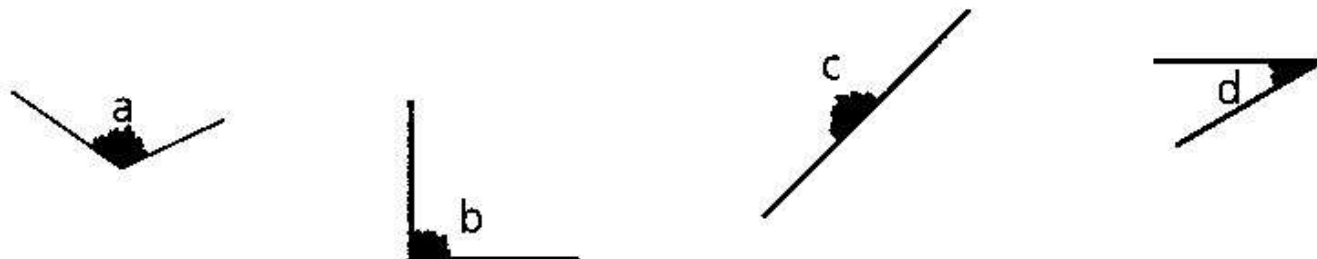
<p><b>1.-</b> Dibuja un punto y tres rectas que pasen por él. ¿Cuántas rectas pueden pasar por un punto?</p>	<p><b>2.-</b> Dibuja una recta, una semirrecta y un segmento.</p>
<p><b>3.-</b> Dibuja una recta <math>r</math> y el punto <math>S</math> exterior a ella. ¿Cuántas rectas paralelos a la recta <math>r</math> y que pasen por el punto <math>S</math> puedes trazar?</p>	<p><b>4.-</b> Dibuja el segmento <math>AB</math> y el punto <math>S</math> exterior a él. ¿Cuántos segmentos paralelos a <math>AB</math> y que pasen por el punto <math>S</math> puedes trazar?</p>

**5.- Completa las frases:**

- a) Si dos rectas que están situadas en un mismo plano por mucho que se prolonguen nunca se cortan, se llaman rectas .....
- b) Si dos rectas, al cortarse, forman cuatro ángulos iguales se llaman rectas .....
- c) Si dos rectas, al cortarse, forman cuatro ángulos que son iguales dos a dos, se llaman rectas .....



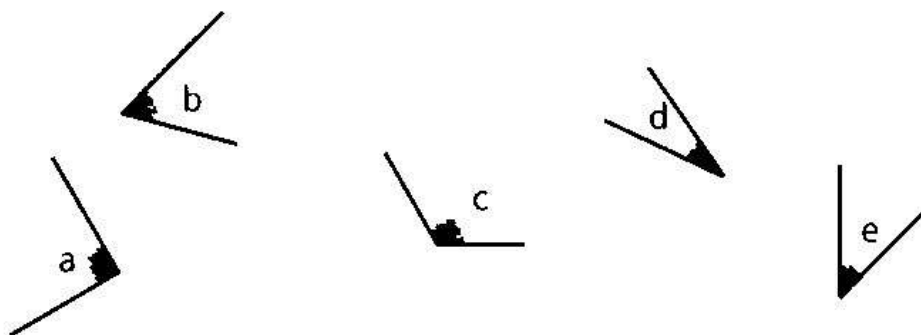
6.- Con ayuda de regla y escuadra traza y nombra:



a) Dos rectas paralelas.	b) Dos rectas perpendiculares.	c) Dos rectas secantes.

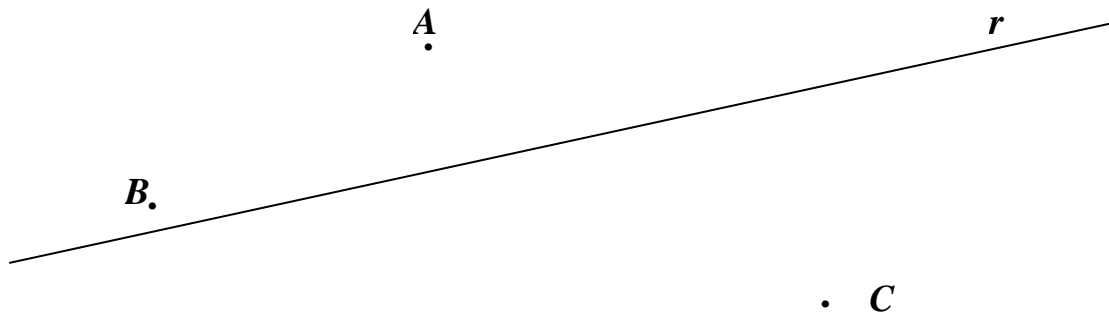
7.- Utiliza el transportador y mide los siguientes ángulos:

.....

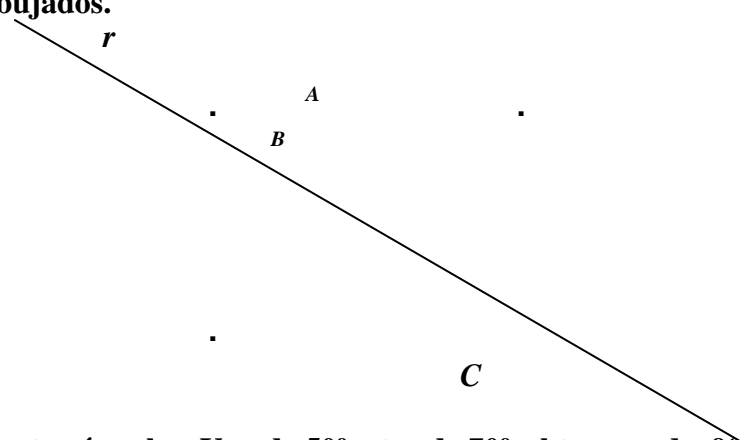


.....

8.- Dibuja tres líneas rectas paralelas a la recta  $r$  y que pase cada una de ellas por uno de los puntos dibujados.



9.- Dibuja tres líneas rectas perpendiculares a la recta  $r$  y que pase cada una de ellas por uno de los puntos dibujados.



10.- Dibuja cuatro ángulos. Uno de  $50^\circ$ , otro de  $70^\circ$ , el tercero de  $90^\circ$  y otro de  $130^\circ$

11.- Dibuja un ángulo recto, un ángulo agudo, otro obtuso y otro llano. Nómbralos y ordénalos de mayor a menor ( $>$ ).