Triángulo agudo - Es un triángulo que tiene todos los ángulos agudos.

Ángulo agudo es aquél cuyo grado de medida es menor de 90.

Ángulos adyacentes - Son dos ángulos en el mismo plano con un lado y un vértice en común, pero ningún punto interior en común.

Sus propiedades son:

1) Son suplementarios, es decir, la suma de sus valores es igual a la de dos rectos.

2) Son consecutivos, es decir, tienen un lado y un vértice en común. Además, su suma es de 180 grados, o sea, un ángulo llano.

3) El seno de cualquiera de estos ángulos es igual.

Seno es la razón entre el cateto opuesto y la hipotenusa.

Vértice es el punto donde se unen o intersectan dos líneas o segmentos de línea.

Ángulos alternos externos - Son los ángulos exteriores que se encuentran a cada lado de la secante.
Secante es una recta que intersecta una circunferencia en dos puntos.
Circunferencia es una curva plana y cerrada.

Ángulo alterno interno - Son los ángulos interiores que se encuentran a cada lado de la secante.

Secante es una recta que intersecta una circunferencia en dos puntos.
Circunferencia es una curva plana y cerrada.

Altitud del prisma - Es un segmento perpendicular a las bases planares con un extremo en cada plano.

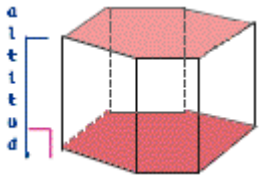
La longitud de la altitud es llamada *altura* del prisma.

Perpendicular significa que forma un ángulo recto de 90 grados.

Prisma consiste en dos polígonos paralelos e iguales que se denominan bases y por tantos paralelogramos cuantos lados tengan las bases.

Polígono es una figura geométrica plana compuesta de segmentos rectos consecutivos, llamados *lados*.

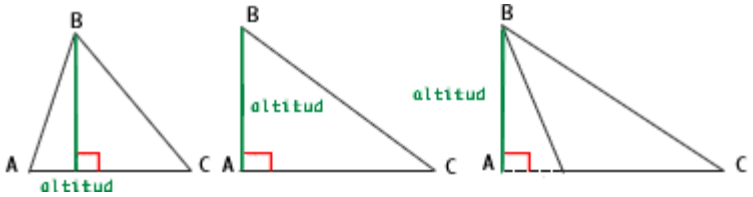
Paralelogramo es un polígono formado por cuatro lados, paralelos dos a dos.



Altitud del triángulo - Línea o segmento perpendicular a la base, desde la base hasta el vértice opuesto, que representa la altura del triángulo.

Perpendicular significa que forma un ángulo recto de 90 grados.

Vértice es el punto donde se unen o intersectan dos líneas o segmentos de línea.

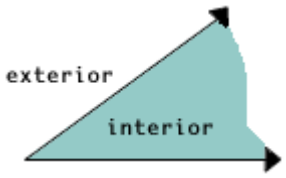


Ángulo - Es una figura que se compone de dos rayos que comparten un extremo en común o dos líneas que se intersectan.

Los rayos o las líneas son los *lados* del ángulo.

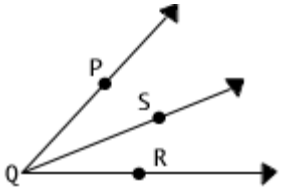
El extremo es el *vértice* del ángulo.

Vértice es el punto donde se unen o intersectan dos líneas o segmentos de línea.

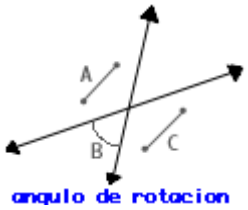


Bisectriz del ángulo - La raya, QS, es la bisectriz del ángulo <PQR, solamente si *S* está en el interior del ángulo y <PQR es congruente al ángulo <RQS.

Es decir, es la recta que divide el ángulo en dos ángulos iguales.



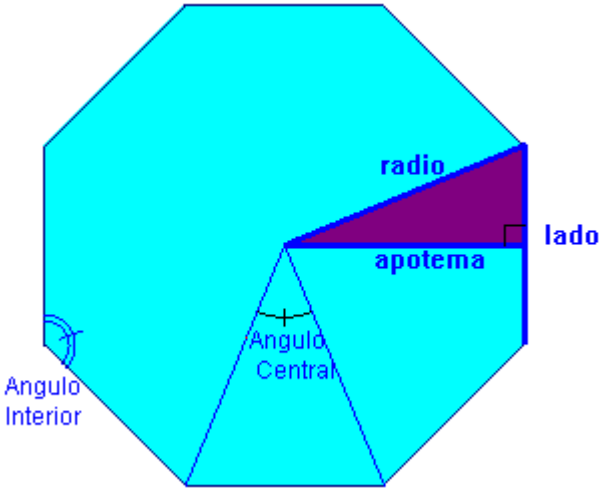
Ángulo de rotación - El ángulo de rotación, ABC, es determinado por *A*, la preimagen; *B*, el centro de rotación; y *C*, el polígono rotativo.



Apotema del polígono regular - Es el segmento que une el centro (radio) de la circunferencia circunscrita al polígono con el punto medio de un lado.

Radio es la recta que va desde el centro hasta la circunferencia.

Circunferencia es una curva plana y cerrada.



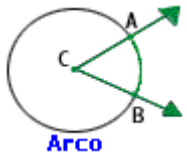
Arco - Es la parte de la circunferencia comprendida entre dos puntos cualesquiera.

Un ángulo central separa al círculo en arcos.

Por ejemplo, en la figura de abajo, el ángulo ABC es el ángulo central con centro C.

Puntos A y B y todos los puntos del círculo interior al ángulo ACB forman un **arco menor** llamado AB.

Puntos A y B y todos los puntos del círculo exterior al ángulo ACB forman un **arco major** llamado ACB.



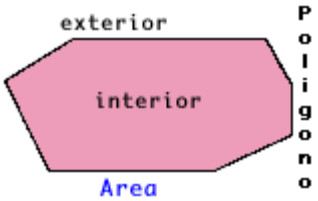
Medida del arco - El grado de medida de un arco menor es el grado de medida de su ángulo central.

El grado de medida de un arco mayor es 360 menos el grado de medida de su ángulo central.

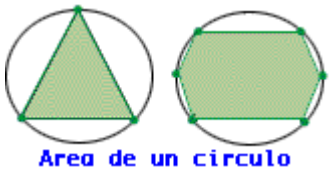
El grado de medida de un semicírculo es 180.

Arco de la cuerda - Es un arco menor que tiene los mismos extremos que una cuerda.

Área - El área de la región de un polígono es la medida de la región formada por el polígono y su interior.



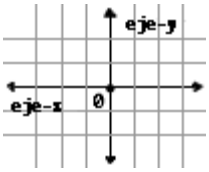
Área del círculo - Es igual al valor de su radio elevado al cuadrado multiplicado por Pi.



Área de un sector del círculo - Si el sector de un círculo tiene un área de *A* unidades cuadradas, la medida del ángulo central de *N* grados, y un radio o *r* unidades, entonces A=N/360 Pi R cuadrados.

Figura auxiliar - Una figura incluída en una figura geométrica para probar un cierto teorema.

Eje - En un plano de cordenadas, el eje-*x* es la línea numérica horizontal y el eje-*y* es la línea numérica vertical.

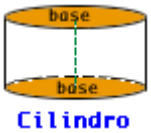


Eje del cilindro - Un cilindro está formado por dos círculos congruentes que yacen en planos paralelos.

A estos círculos se les llama las *bases* del cilindro.

Los segmentos cuyos extremos son los centros de estos círculos se les llama el *eje* del cilindro.

Al segmento perpendicular a la base planar con los extremos en cada plano se le llama la *altitud* del cilindro.

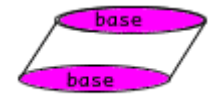


Base del prisma - Para ser un prisma una figura tiene que tener las siguientes características:

1. Dos caras, llamadas *bases*, formadas por polígonos congruentes que yacen en líneas paralelas.

2. Las caras que no son las bases, llamadas *caras laterales*, están formadas por paralelogramos.

3. La intersección de dos caras laterales adjacentes son llamadas *bordes laterales* y son segmentos paralelos.

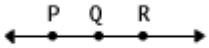


Base del prisma

Entre medio de - El punto *Q* está entre medio de los puntos *P* y *R*, solamente si cada una de las siguientes condiciones se mantiene:

1. *P*, *Q*, and *R* son colineares.

2. *PQ* + *QR* = *PR*.

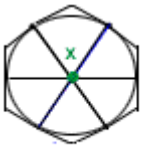


En medio de

Afirmación bicondicional - Una afirmación bicondicional es una afirmación que puede ser escrita con las palabras: *si y solamente si*.
Todas las definiciones son afirmaciones bicondicionales porque son reversibles.

Centro del polígono regular - Es el punto, equidistante de los vértices y lados, en el centro de un polígono regular.

Polígono regular es el que todos sus lados y ángulos son iguales, por lo que puede ser inscrito y circunscrito en una circunferencia.



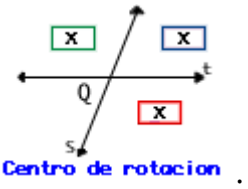
Centro del
poligono regular

Centro de rotación - Es el punto medio del trazo que une un punto con su simétrico.

Una simetría central equivale a una rotación en torno al centro de simetría en un ángulo de 180 grados.

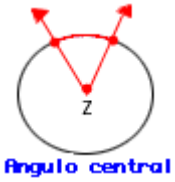
Simetría es cuando la mitad del objeto aparece ser una reflexión de otra mitad.

Reflexión es cuando dos figuras están en una posición una de la otra.

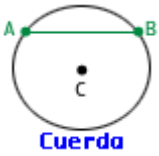


Ángulo central - Es un ángulo formado por dos rayas coplanares con respecto al círculo.

El vértice es el centro del círculo.



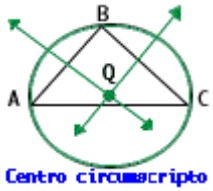
Cuerda - Es un segmento determinado por dos puntos opuestos de la circunferencia.



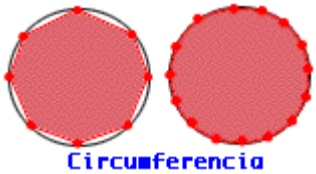
Círculo - Es el conjunto de todos los puntos en un plano que están a una cierta distancia de un cierto punto llamado el *centro*.

Es una cruva cerrada simple que divide al plano en tres partes: la parte *interna*, la parte *externa*, y el propio círculo.

Circumcentro - El centro de un círculo circumscripto alrededor de un cierto triángulo es llamado el circumcentro de un triángulo.

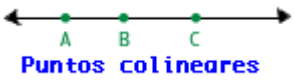


Circunferencia - La circunferencia de un círculo es el límite del perímetro del polígono regular inscrito de acuerdo al número de lados que aumenta.



Polígono circunscrito - Un polígono está circuscrito alrededor de un círculo solamente si cada uno de los lados del polígono es tangente al círculo.

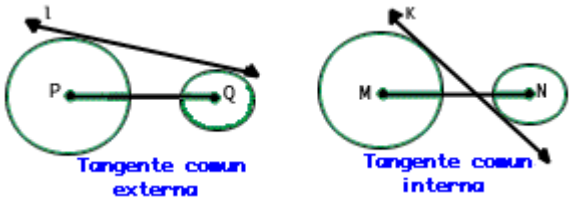
Puntos colineares - Los puntos son colineares, solamente si yacen en la misma línea.



Tangente común - Una línea que es tangente a dos círculos que están en el mismo plano es llamada tangente común de dos círculos.

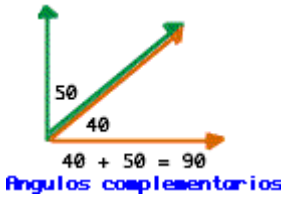
Una tangente común que no intersecta los segmentos cuyos extremos son los centros del círculo es una *tangente común externa*.

Una tangente común que intersecta los segmentos cuyos extremos son los centros del círculo es una *tangente común interna*.

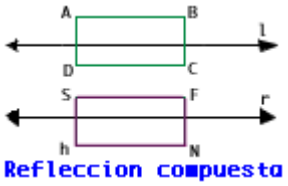


Compás - El compás es un instrumento usado para dibujar círculos y arcos del círculo.

Ángulos complementarios - Dos ángulos son complementarios, solamente si la suma de sus ángulos es de 90 grados.



Reflexión compuesta - Dos reflexiones sucesivas es lo que se llama reflexión compuesta.



Polígono cóncavo - Un polígono es cóncavo solamente si no es un polígono convexo.

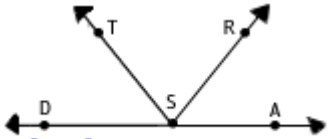
Círculos concéntricos - Círculos concéntricos son círculos que yacen en un mismo plano y tienen el mismo centro.

Circulos concentricos

Conclusión - En una afirmación condicional la parte que le sigue a *entonces* es llamada la conclusión.

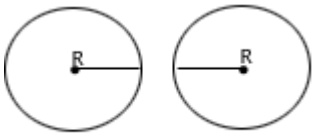
Afirmación condicional - Una afirmación condicional es una afirmación que puede ser escrita en la forma si-entonces.
La parte que le sigue a *si* es llamada la hipótesis.
La parte que le sigue a *entonces* es llamada la conclusión.
La afirmación condicional puede ser verdadera o falsa.

Ángulos congruentes - Dos ángulos son congruentes solamente si tienen la misma medida.



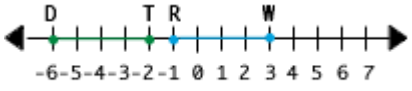
Angulos congruentes

Círculos congruentes - Dos círculos son congurentes solamente si los radios son congruentes.



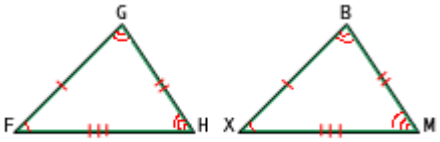
Circulos congruentes

Segmentos congruentes - Dos segmentos son congruentes solamente si tienen exactamente la misma lomgitud.



Segmentos congruentes

Triángulos congruentes - Dos triángulos son congruentes solamente si hay una correspondencia tal que sus partes correspondientes son congruentes.



Triangulos congruentes

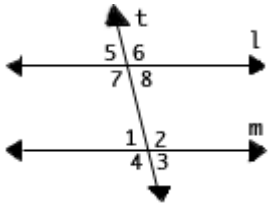
Construcción - El proceso de dibujar una figura que satisfaga ciertas condiciones, usando solamente un compás y una regla, es una construcción.

Contrapositivo - El contrapositivo de una afirmación condicional se forma cuando se intercambia la hipótesis y la conclusión, y cuando se niegan ambas.
El contrapositivo o falsa afirmación es siempre una falsa afirmación.

Opuesto - Lo opuesto a una afirmación condicional se forma cuando se intercambian la hipótesis y la conclusión.

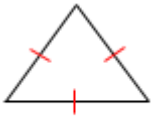
Ángulos correspondientes - En la figura, la transversal *t* intersecta las líneas *l* y *m*.

<5 y <1, y <9 y <4, <6 y <2 y <7 y <3 son ángulos correspondientes.

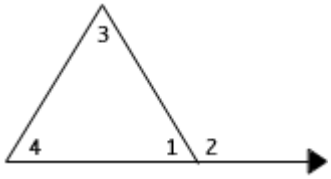


Coseno - Una proporción es el coseno de un ángulo agudo de un triángulo recto solamente si es la proporción de la medida del cateto adjacente al ángulo agudo a la medida de la hipotenusa.

Triangulo equilatero Un triangulo equilatero es un triangulo con todos los lados congruentes.

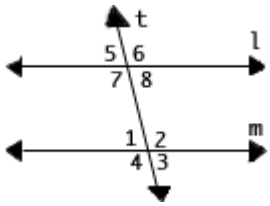

Angulo equilatero

Angulo exterior Un angulo es un angulo exterior de un poligono si y solamente si forma un par linear con uno de los angulos del poligono.

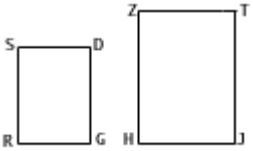


Angulos exteriores En la figura, la transversal *t* intersecta las lineas *l* y *m*. <3, <4, <5,y <6 son angulos exteriores. I

.



Rectangulos dorados Los rectangulos dorados son rectangulos cuya medida de los lados adjacentes estan siempre en la proporcion de 1 a 1,618.

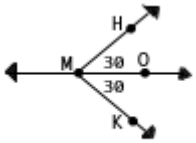


Rectangulos dorados

Gran circulo Si un plano intersecta una esfera en mas de un punto y contiene el centro de la esfera, la interseccion del plano y la esfera se llama gran circulo.

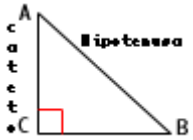
Gran circulo

Medio plano La parte de un plano en un lado de la linea del plano es un medio plano.



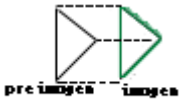
Medio plano

Hipotenusa En un triangulo recto, el lado opuesto al angulo recto se llama la hipotenusa. I



Hipotenusa

Imagen Si *A* es dibujada sobre *A′*; entonces *A′* se llama la *imagen* de *A*. La preimagen de *A′* es *A*.

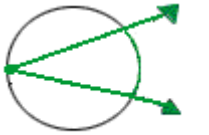


Imagen

Incentro El centro del circulo inscripto en un tringulo dado se llama el incentro del circulo.

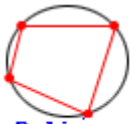
en un triangulo

Angulo inscripto Un angulo es un angulo inscripto si y solamente si su vertice yase en el circulo y sus lados contienen las cuerdas del circulo.



Angulo inscripto

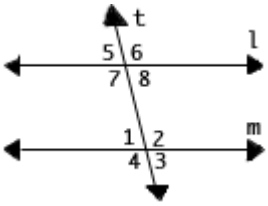
Poligono inscripto Un poligono esta inscripto en un circulo si y solamente si cada uno de sus vertices yasen en el circulo. .



Poligono inscripto

Arco interceptado Un angulo intercepta un arco si y solamente si cada una de las siguientes condiciones se mantienen: **1.** Los puntos extremos del arco yasen en el circulo. **2.**Todos los puntos del arco, exepto los puntos extremos, estan en el interior del angulo. **3.**Cada lado del angulo contiene un punto extremo del arco.

Angulos interiores En la figura, la transversal *t* intersecta las lineas *l* y *m*. <1, <2, <7 y <8 son angulos interiores.



Isometria Cuando una figura geometrica y su imagen de transformacion son congruentes, el dibujo es llamado una isometria de *congruencia de transformacion. >*

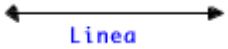
Trapecio isosceles Un trapecio isosceles es un trapecio en el cual los lados laterales son congruentes.

Triangulo isosceles Un triangulo isosceles es un triangulo con por lo menos tiene dos lados congruentes.

Triangulo isosceles

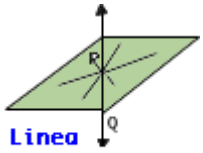
Lados laterales del triangulo recto En un triangulo recto, los dos lados que no son opuestos al angulo recto son llamados lados laterales.

. **Linea** La linea es uno de los terminos indefinidos de la geometria. Las lineas se extienden indefinitivamente y no tienen ni espesor ni anchura. Las lineas son representadas con flechas en los extremos y se las nombra con letras minusculas. A veces, una linea se la puede nombrar usando las flechas sobre las letras mayusculas cuando esta representando dos puntos en la linea.



Linea

Linea perpendicular con respecto a un plano Una linea es perpendicular con respecto a un plano si y solamente si las linea dada es perpendicular a cada linea en el plano que la intersecta. .

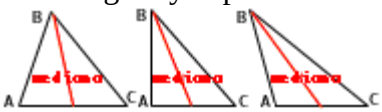


Linea perpendicular a un plano

Arco major Si un angulo *APB* es el angulo central del circulo *P*, Y *C* es solamente un punto cualquiera en el circulo y se encuentra en el exterior del circulo, entonces los puntos *A* y *B* y todos los puntos del circulo exterior al angulo *APB* forman un arco mayor llamado arco *ACB*. Se nesecitan tres letras para nombrar a un arco mayor.

Arco mayor

Mediana del triangulo Un segmento es la mediana del triangulo si y solamente si sus puntos extremos son el vertice del triangulo y el punto medio del lado opuesto al vertice.

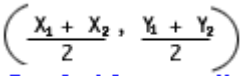


Mediana del triangulo

Punto medio El punto *M* es el punto medio del segmento, *P*, si y solamente si *M* se encuentra entre *P* y *Q*, y *PM* = *MQ*. .

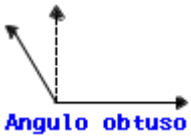
Punto medio

Formula del punto medio Si las cordinadas de *A* y *B* son (*x1*, *y1*) y (*x2*,*y2*) respectivamente, entonces el punto medio *M* del segmento *AB* tiene las cordenadas (*x1* + *x2*/ 2, *y1* + *y2*/ 2).



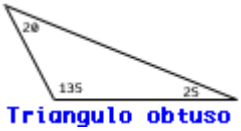
Formula del punto medio

Angulo obtuso Un angulo obtuso es un angulo cuyo grado de medida es mayor de 90 grados.



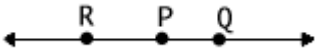
Angulo obtuso

Triangulo obtuso Un triangulo obtuso es un triangulo con un angulo obtuso.

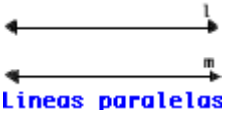


Triangulo obtuso

Rayas opuestas La linea *PQ* y la linea *PR* son rayas opuestas si y solamente si *P* se encuentra entre *Q* y *R*.



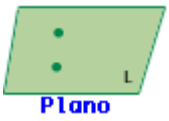
Lineas paralelas Dos lineas son paralelas si y solamente si ellas yasen en el mismo plano y no se intersectan.



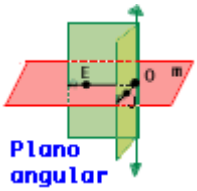
Bisectriz perpendicular Una bisectriz es una bisectriz perpendicular si y solamente si la bisectriz es perpendicular al segmento.

Planos perpendiculares Dos planos son perpendiculares si y solamente si cualquier linea que se encuentra en cualquiera de los planos que es perpendicular a la linea de interseccion es tambien perpendicular al otro plano.

Plano El plano es uno de los terminos indefinidos de la geometria. Los planos se extienden indefinidamente en cualquier direccion y no tienen espesor. Un plano esta representado por una fugura de cuatro lados y se lo nombra con una letra mayuscula o por tres puntos en el plano que no esten en la misma linea.

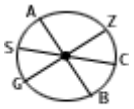


Plano angular Un plano angular de un angulo dihedro es la interseccion del angulo dihedro con un plano perpendicular a sus bordes.



Solido platonico Un solido platonico es cualquiera de los cinco poligonos regulares: tetrahedro, hexahedro, octahedro, dodecahedro, y icosohedro.

Punto de simetria El punto de simetria es un punto que puede estar localizado en el interior del plano para que este sirva como el punto medio de todos los segmentos que lo contienen y que tenga los puntos extremos en la figura.



Punto de simetria

Punto de tangencia Una linea que intersecta a un circulo en exactamente un punto es llamada la tangente del circulo. El punto de interseccion es el punto de tangencia.

Punto de tangencia

Proporcion Una proporcion es una ecuacion de la forma a/b = c/d que afirma que dos proporciones son equivalentes. .

Ejemplo: $\frac{4.0}{2.4} = \frac{3.5}{2.1}$

Proporcion

Cuadrante El cuadrante es una de las cuatro regiones del plano separadas por dos lineas numericas perpendiculares llamadas eje-x and eje-y.

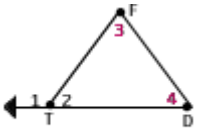
Cuadrante

Proporcion Una proporcion es una comparacion de dos numeros usando una division.

Ejemplo: $\frac{2}{7}$

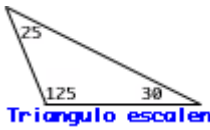
Proporcion

Angulos interiores distantes Los angulos en un triangulo que no son adjacentes a un cierto angulo exterior se los llama angulo interior distante.



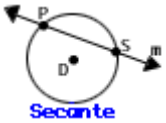
Angulo interior distante

Triangulo escaleno El triangulo escaleno es un triangulo que no tiene dos angulos congruentes. .



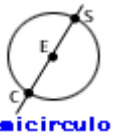
Triangulo escaleno

Secante La secante es una linea que intersecta un circulo en exactamente dos puntos.



Secante

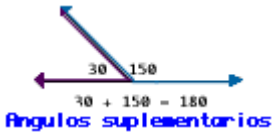
Semicirculo Una linea que contiene el diametro del circulo separa al circulo en dos semicirculos.



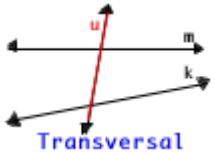
Semicirculo

Lados de un angulo Las dos rayas que forman a un angulo son llamadas los lados del angulo.

Seno Una proporcion es el seno de un angulo agudo de un triangulo rcto si y solamente si es la proporcion de la medida del cateto opuesto a la medida de la hipotenusa. **Angulos suplementarios** Dos angulos son suplementarios si y solamente si la suma de sus grados es 180 grados. .



Transversal En un plano, la linea es una transversal si y solamente si esta intersecta dos lineas cualesquiera en dos puntos diferentes.



Proporcion trigonometrica Una proporcion de una medida de dos lados de un triangulo recto se llama proporcion trigonometrica.*Trigonometrico* significa medicion de un triangulo. **Termino indefinido** Un termino indefinido es una palabra que tiene un significado que facilmente entendido. Los terminos basicos indefinidos de la geometria son los puntos, las lineas, y los planos. **Angulo perpendicular** Dos angulos son perpendiculares si y solamente si tienen dos angulos no adjacentes formados por dos lineas que se intersectan.

http://www.salonhogar.com/matemat/geometria/