

Instituto Técnico Gonzalo Suárez Rendón

Resolución de Aprobación de Estudios No. 0706 del 12 de Octubre de 2012

Código DANE 315001001893 - NIT 820.001.460 - 4

GUÍA DE TRABAJO NO PRESENCIAL – GUÍA 8

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		CURSO: 8 (OCTAVO)
GRADO: 8 (01)	CURSO(S): 1	TIEMPO: 6 HORAS
ÁREA: ARTÍSTICA	ASIGNATURA(S): MÚSICA	
DOCENTE: KEYNER RAMÍREZ MOJCA	No. DE CELULAR: 3203162731	CORREO ELECTRÓNICO: Keyner.ramirez@itgonzalosuarez.edu.co

DESEMPEÑO El estudiante desarrolla capacidad mediante un proceso sistemático para interpretar, resolver y aplicar problemas relacionados con la construcción de figuras geométricas.

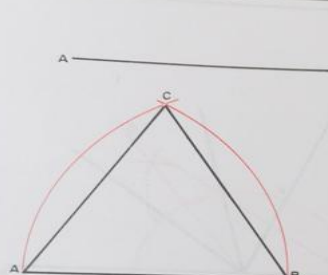
TEMA: dibujo geométrico. (Continuación): Trazos y construcciones de figuras geométricas.

Apreciado estudiante, la presente guía tiene por objeto seguir planteando una serie de actividades que usted debe desarrollar de manera autónoma y responsable en su casa haciendo uso de los recursos de los cuales disponga (internet, bibliografía, cuaderno, entre otros). Se le recuerda que las actividades no exigen su desplazamiento fuera de su hogar.

ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

TRIANGULOS

16



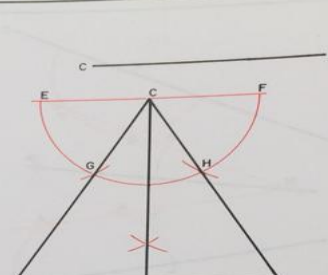
TRAZAR UN TRIANGULO EQUILATERO CONOCIENDO EL LADO AB.

Sea AB el lado conocido.

Con centro en los puntos A y B, respectivamente, con radio igual a la distancia AB, trazar dos arcos que se cortan en el punto C.

Trazar las rectas AC y BC, con lo cual se obtiene la figura pedida.

17



TRAZAR UN TRIANGULO EQUILATERO CONOCIENDO LA ALTURA CD.

Sea CD la altura del triángulo.

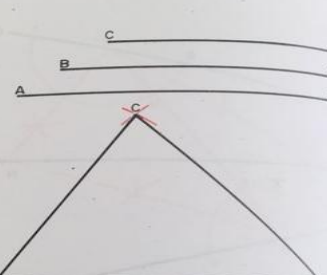
Por los puntos C y D trazar dos rectas paralelas y perpendiculares a la recta CD.

Con centro en C y radio arbitrario, trazar la semicircunferencia EF.

Con centro en los puntos E y F, con el mismo radio anterior, trazar arcos que cortan la semicircunferencia en los puntos G y H.

Trazar las rectas CG prolongándolas hasta A y CH hasta B, con lo cual se obtiene el triángulo pedido.

18



TRAZAR UN TRIANGULO CONOCIENDO SUS TRES LADOS AB, BC y CA.

Trazar el lado AB. Con centro en el punto A y radio igual a la distancia CA, trazar un arco. Con centro en B y radio igual a la distancia BC, trazar un arco que corta el anterior en el punto C.

Trazar las rectas AC y BC, obteniendo así el triángulo pedido.

EL TRIANGULO: Es una figura limitada por tres rectas llamadas lados del triángulo.

Clasificación de los Triángulos: Estas figuras pueden clasificarse según sus lados o según sus ángulos, así:

Según sus lados: Equilátero: Tiene sus 3 lados iguales. Isósceles: Tiene dos lados iguales. Escaleno: Tiene tres lados desiguales.	Según sus Angulos: Rectángulo: Tiene un ángulo recto. Obtusángulo: Tiene un ángulo obtuso. Acutángulo: Tiene sus 3 ángulos agudos.
---	---

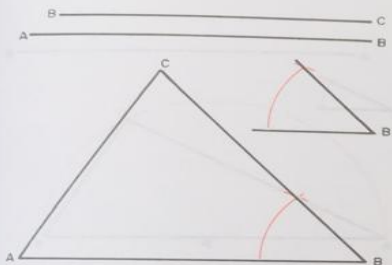
Instituto Técnico Gonzalo Suárez Rendón

Resolución de Aprobación de Estudios No. 0706 del 12 de Octubre de 2012

Código DANE 315001001893 - NIT 820.001.460 - 4

TRIANGULOS

19


TRAZAR UN TRIANGULO CONOCIENDO DOS LADOS Y EL ANGULO QUE ELLOS FORMAN.

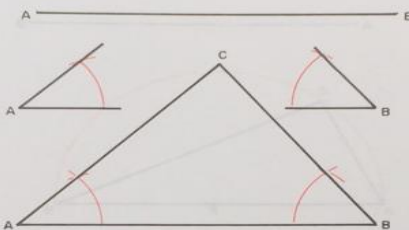
Sean AB y BC los lados conocidos, y B el ángulo que forman.

Trazar el lado AB; en el extremo B trazar un ángulo igual al dado.

A partir del punto B marcar la distancia BC.

Trazar la recta AC para completar la figura pedida.

20

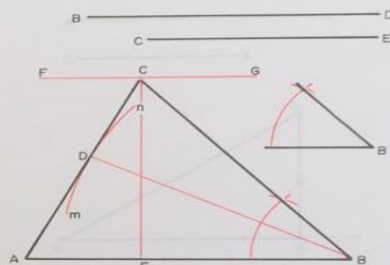

TRAZAR UN TRIANGULO CONOCIENDO EL LADO AB y LOS ANGULOS CORRESPONDIENTES A SUS EXTREMOS.

Trazar el lado AB conocido.

Sobre los puntos A y B, trazar los ángulos correspondientes conocidos.

Las prolongaciones de las rectas que forman los ángulos con la recta AB y que se cortan en el punto C, permiten obtener la figura pedida.

21


TRAZAR UN TRIANGULO CONOCIENDO LAS ALTURAS CE y BD y EL ANGULO B.

Trazar una recta cualquiera y, paralela a ella, otra recta, a una distancia igual a la altura CE.

Sobre un punto cualquiera B, perteneciente a la primera recta, trazar un ángulo igual al dado, prolongando uno de sus lados hasta cortar en C la paralela anteriormente trazada.

Con centro en B y radio igual a BD, trazar el arco mn.

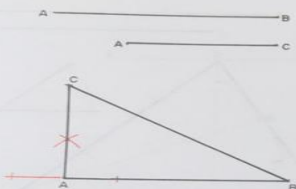
Desde el punto C, tangente al arco mn, trazar la recta CA que completa el triángulo pedido.

ECAS NOTABLES DEL TRIANGULO:

En todo triángulo se distinguen tres alturas, tres medianas, tres bisectrices y tres mediatrices.
La altura es la perpendicular trazada desde un vértice, al lado opuesto o a su prolongación.
La mediana es la recta trazada desde un vértice hasta el punto medio del lado opuesto.
La bisectriz es la recta que divide un ángulo interior en dos ángulos iguales.
La mediatriz es la recta perpendicular al punto medio de cada uno de los lados.

TRIANGULO RECTANGULO

22


TRAZAR UN TRIANGULO RECTANGULO CONOCIENDO LOS CATETOS.

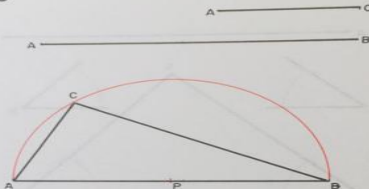
Sean AB y AC los catetos dados.

Trazar el cateto AB y, por el extremo A, levantar una perpendicular a la recta AB.

A partir de A, sobre la perpendicular anteriormente trazada, marcar la distancia AC.

Trazar la recta BC obteniendo así el triángulo rectángulo pedido.

23


TRAZAR UN TRIANGULO RECTANGULO CONOCIENDO LA HIPOTENUSA Y UN CATETO.

Sean AB la hipotenusa y AC el cateto conocido.

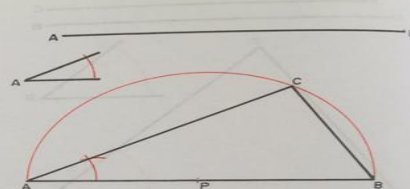
Trazar la hipotenusa AB. Determinar en ella su punto medio P (Aplicación de la construcción N° 1).

Con centro en el punto P, trazar la semicircunferencia AB.

Con centro en el punto A y radio AC, trazar un arco que corta la semicircunferencia en el punto C.

Trazar las rectas AC y CB que completan la construcción pedida.

24


TRAZAR UN TRIANGULO RECTANGULO CONOCIENDO UN ANGULO AGUDO y LA HIPOTENUSA.

Sean AB la hipotenusa del triángulo y A el ángulo dado.

Trazar la hipotenusa AB y determinar en ella su punto medio (Aplicación de la construcción N° 1).

Con centro en el punto P y radio PA, trazar la semicircunferencia AB.

En el extremo A de la hipotenusa trazar un ángulo igual al dado. (Aplicación de la construcción N° 10), prolongando el lado hasta cortar en C la semicircunferencia. Trazar la recta CB que completa el triángulo pedido.

ANGULO RECTANGULO:

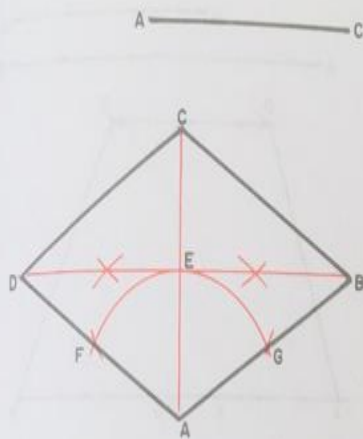
Se caracteriza por tener un ángulo recto y porque sus lados reciben nombres especiales, así:
CATETOS son los lados que forman el ángulo recto.
HIPOTENUSA es el lado más largo y opuesto al ángulo recto.

Instituto Técnico Gonzalo Suárez Rendón

Resolución de Aprobación de Estudios No. 0706 del 12 de Octubre de 2012
Código DANE 315001001893 - NIT 820.001.460 - 4

ROMBOS

25



TRAZAR UN ROMBO CONOCIENDO SU DIAGONAL MENOR AC.

Trazar una perpendicular al punto medio de la diagonal dada (Punto E).

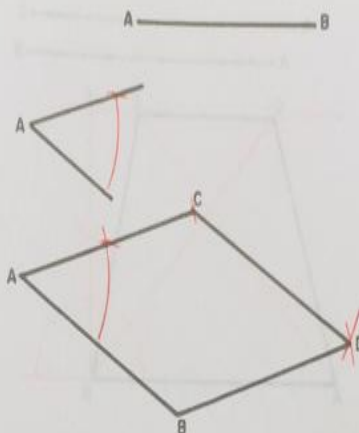
Con centro en el punto A y radio AE, trazar una semicircunferencia que pase por el punto E.

Con centro en el punto E y radio igual al anterior, determinar los puntos F y G sobre la semicircunferencia trazada.

Trazar las rectas AF y AG, cuyas prolongaciones determinan los puntos D y B, sobre la perpendicular anteriormente trazada.

Trazar las rectas CD y CB que completan la figura pedida.

26



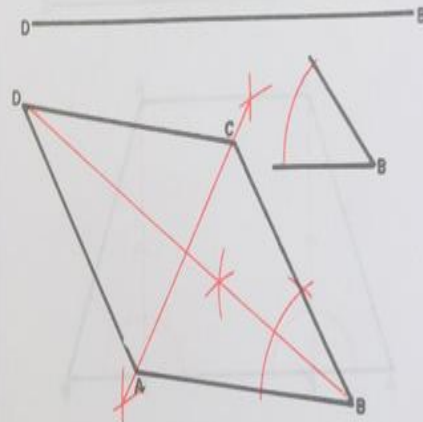
TRAZAR UN ROMBO CONOCIENDO EL LADO AB y EL ANGULO A.

Trazar el ángulo dado y sobre sus lados marcar distancias iguales al lado AB, localizando así los puntos B y C.

Con centro en los puntos B y C respectivamente, con radio igual a la distancia AB, trazar arcos que se cortan en el punto D.

Trazar las rectas CD y BD que completan el rombo requerido.

27



TRAZAR UN ROMBO CONOCIENDO LA DIAGONAL MAYOR Y UN ANGULO AGUDO.

Trazar el ángulo dado y su respectiva bisectriz. Sobre ella, a partir de B (vértice del ángulo), llevar la distancia BD (diagonal mayor).

Trazar una perpendicular, por el punto medio de la recta BD, que corta los lados del ángulo en los puntos A y C.

Trazar las rectas DC y DA que completan la construcción pedida.

L. ROMBO:

Es un paralelogramo cuyos lados son iguales, pero no perpendiculares y que forman dos ángulos agudos y dos obtusos iguales entre sí.

PARALELOGRAMO:

Es un cuadrilátero cuyos lados opuestos son paralelos.

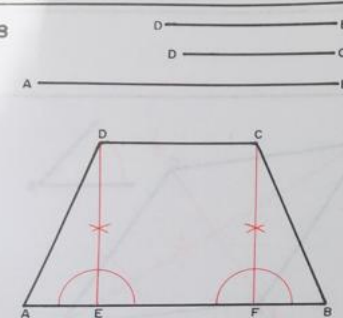
Instituto Técnico Gonzalo Suárez Rendón

Resolución de Aprobación de Estudios No. 0706 del 12 de Octubre de 2012

Código DANE 315001001893 - NIT 820.001.460 - 4

TRAPECIOS

28



TRAZAR UN TRAPECIO CONOCIENDO LA BASE MAYOR, LA BASE MENOR Y LA ALTURA.

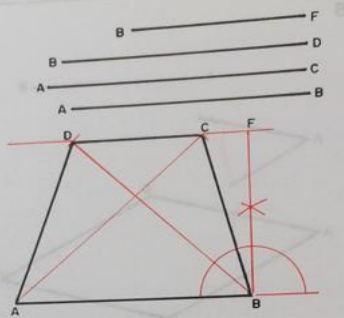
Trazar la base mayor AB. A una distancia igual a la altura DE, trazar una recta paralela.

A partir de A y B, marcar las distancias AE y BF iguales a la mitad de la diferencia de las bases $\frac{(AB - CD)}{2}$.

Por los puntos E y F, levantar perpendiculares que cortan la paralela trazada en los puntos D y C.

Trazar las rectas AD y BC, con lo cual se obtiene la figura pedida.

29



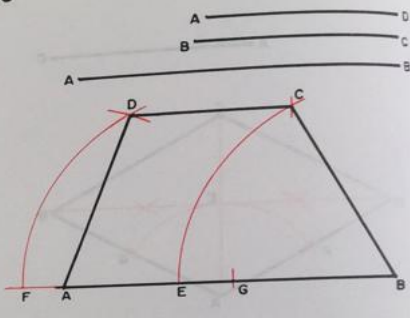
TRAZAR UN TRAPECIO CONOCIENDO LA BASE MAYOR, LAS DIAGONALES Y LA ALTURA.

Trazar la base mayor AB. A una distancia igual a la altura BF, trazar una paralela.

Con centro en A y en B, con radios AC y BD, respectivamente, trazar arcos que cortan la paralela antes trazada en los puntos C y D.

Trazar las rectas AD y BC, con lo cual se obtiene la figura pedida.

30



TRAZAR UN TRAPECIO CONOCIENDO SUS CUATRO LADOS.

Sean AB y CD las bases del trapecio y AD y BC los lados del mismo.

Trazar la recta AB. Con centro en B y radio igual a BC trazar el arco EC.

A partir de E, sobre la prolongación de la recta BA, pasar la distancia EF igual a CD. A partir de F, sobre la recta FB, marcar la distancia FG igual a la distancia BC.

Con centro en G y radio igual a FG, trazar un arco.

Con centro en A y radio igual al lado AD, trazar un arco que corta el anterior en el punto D.

Con centro en D y radio igual a la base CD, trazar un arco que corta en C el arco EC.

Trazar las rectas AD, BC y CB para obtener la figura requerida.

PECIOS: Son cuadriláteros que tienen dos lados paralelos; éstos son las **bases del trapecio**.

La distancia entre las bases, o sea la medida perpendicular a ellas, recibe el nombre de **Altura del trapecio**.

SEGUIMOS: AL TRAZAR LOS SEGMENTOS DE CADA UNA DE LAS FIGURAS GEOMETRICAS, HACERLOS DE UNA LONGUITUD DE 12 CENTIMETROS CADA UNO.

ACTIVIDAD DE ESTRUCTURACIÓN Y PRACTICA: Observar y describir los anteriores trabajos artísticos O FIGURAS GEOMETRICAS y **elaborarlos sobre el block de 1/8** (ya adquirido) dividiendo cada hoja en 3 partes y siguiendo la lectura de construcción trazarlos y **presentarlos en los medio ya señalados:** WhatsApp o correo institucional (el que aparece en la guía) y enviarlos en la fecha correspondiente.

Diligencie la rejilla colocando, según la escala de 1 a 5, la autovaloración que considera en cada criterio según su desempeño.

ORGANIZACIÓN	PUNTUALIDAD	COMPRENSIÓN	USO DE RECURSOS	HONESTIDAD	PROMEDIO