

ESCUELA PREPARATORIA DIURNA NO. 1 DEL ESTADO

GUIÓN DE TRABAJO DIDÁCTICO CORRESPONDIENTE A LA MATERIA DE

DIBUJO TÉCNICO I

QUINTO SEMESTRE: SEMANA 2

CONTENIDO PROGRAMÁTICO: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL DIBUJO

- REPRESENTACIÓN GRÁFICA

## **DIBUJO A MANO ALZADA**

No se puede subestimar la importancia del dibujo a mano alzada para el dibujante, el Arquitecto, el Ingeniero, o la persona promedio en el trabajo técnico y no técnico. Es un medio de expresión valioso para cualquiera, un medio efectivo de comunicar una idea cuando fallan las palabras. De esta manera, el lenguaje gráfico se convierte en una ayuda valiosa para el lenguaje verbal.

Las ideas más originales sobre mecánica o invenciones se registran por primera vez en la forma de un croquis. El croquis ayuda al diseñador a aclarar sus ideas. El croquis se utiliza también para mostrar a otros lo que el diseñador tiene en mente conecta la idea con el inventor.

Con frecuencia, los croquis se emplean en lugar de los dibujos completos donde se deban hacer con rapidez cambios en la idea original o no se disponga de tiempo para hacer un dibujo terminado. Sin embargo, el mayor uso de los croquis, es para formular, expresar y registrar nuevas ideas en el trabajo técnico.

## **MATERIALES PARA DIBUJAR A PULSO**

Para hacer un dibujo a mano alzada o a pulso sólo se necesitan tres objetos: un lápiz, una goma de borrar y una hoja de papel.

## **MATERIALES PARA DIBUJO TÉCNICO**

Los dibujos geométricos y mecánicos que trataremos en este curso se hacen con instrumentos de dibujo de precisión y no requieren habilidad artística.

Empezaremos con las escuadras con las que trazaremos todas las líneas rectas con todas las inclinaciones posibles.

## **ESCUADRAS DE DIBUJO**

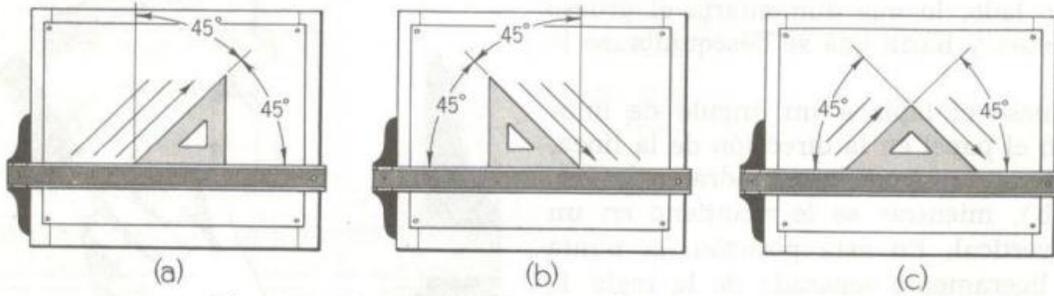
Se conoce y compran como juego de escuadras son dos de diferentes tamaños y que contienen ángulos diferentes, de preferencia siempre se usan juntas al trazar líneas rectas. Procura lavarlas y lavarte las manos con agua y jabón al utilizarlas las que utilizaremos son para dibujo por lo tanto son blancas sin graduación es decir sin números de tamaño medianas y de preferencia biseladas. Se conocen con el nombre de escuadra de  $45^{\circ}$  (cartabón) y escuadra de  $30^{\circ}$  y  $60^{\circ}$  el saber colocarlas al dibujar ahorra mucho tiempo y facilita el dibujo en cuestión.

## **ACTIVIDAD 1**

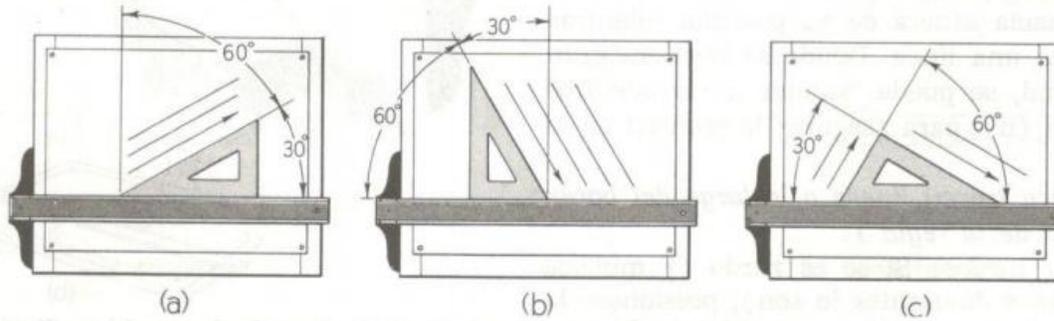
estudia la colocación de las escuadras para formar diferentes ángulos en los dibujos que te anexo.

## **LÁPICES DE DIBUJO**

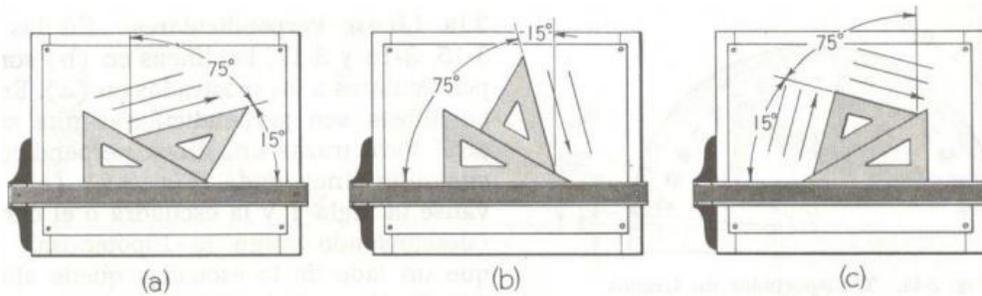
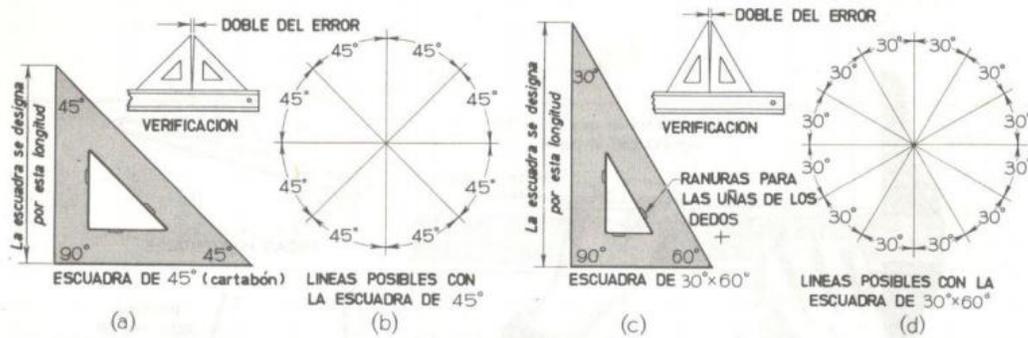
Utilizaremos dos lápices de dibujo con graduaciones diferentes 2h y hb así se solicitan en las papelerías y nos van a servir inicialmente para dar intensidades y trazar líneas auxiliares en los dibujos que realicemos.



**Fig. 3-15. Trazado de Líneas con la Escuadra de 45°**



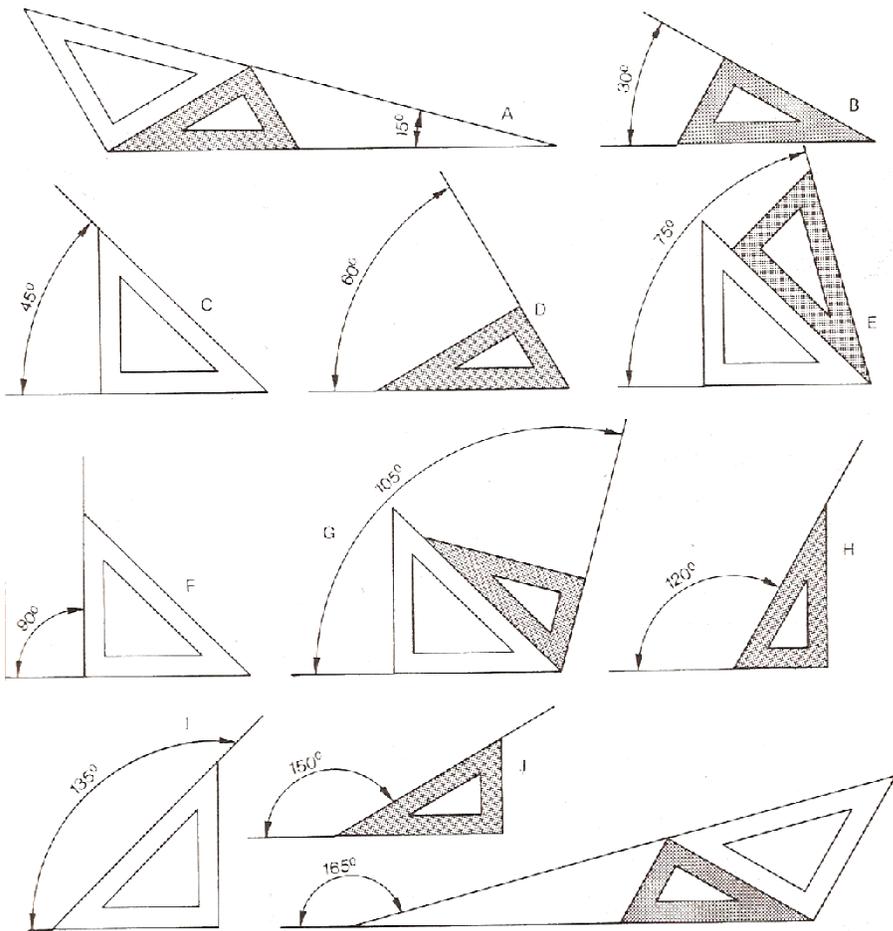
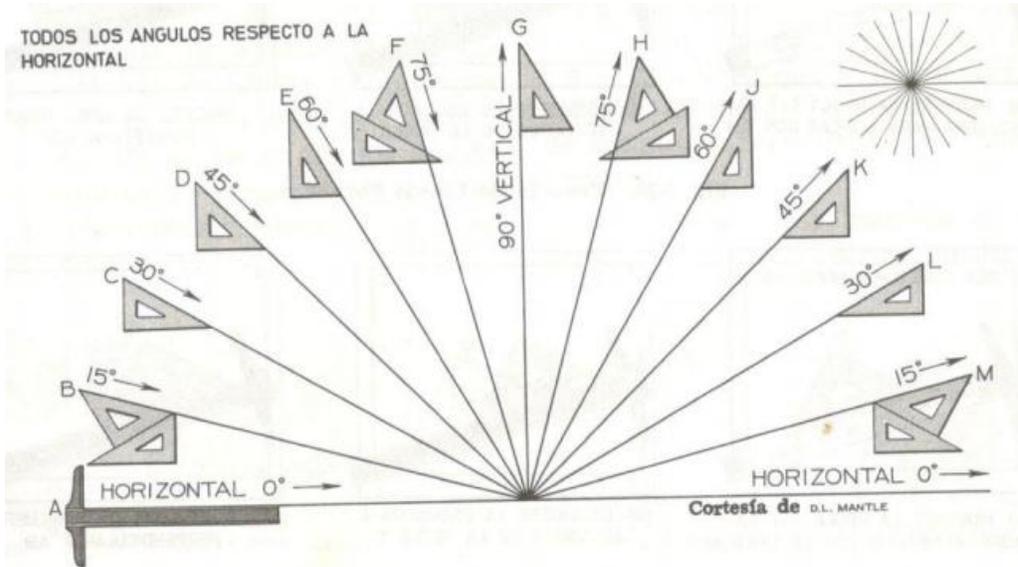
**Fig. 3-16. Trazado de Líneas con la Escuadra de 30° x 60°**



**Fig. 3-17. Trazado de Líneas con las Escuadras en Combinación**

Recuerda que los ángulos se miden en sentido contrario a las manecillas de un reloj.

TODOS LOS ANGULOS RESPECTO A LA HORIZONTAL



Para poder empezar a realizar los primeros trazos de dibujo es necesario que recuerdes si estuviste en una secundaria Técnica o bien que investigues lo siguiente.

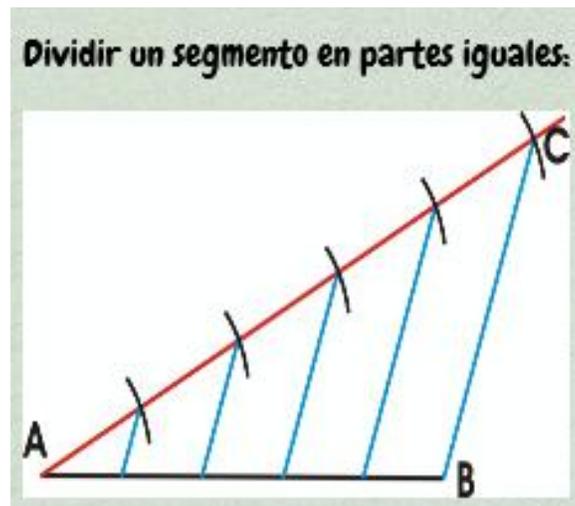
## ACTIVIDAD 2

Investigarás y practicarás como realizar los siguientes ejercicios :

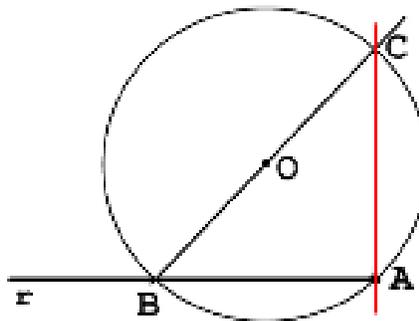
- a) ¿Cómo dividir un segmento en dos partes iguales?
- b) ¿Cómo dividir un segmento en un determinado número de partes iguales utilizando escuadras y compás?
- c) ¿Cómo dibujar una perpendicular por un extremo de un segmento rectilíneo?

estos ejercicios seguirás realizándolos en hojas blancas tamaño carta utilizando escuadras de dibujo y un compás de precisión (puedes utilizar cualquier otro si no puedes comprarlo) utilizando el lápiz que desees. Algunas investigaciones te las muestro ya con el dibujo elaborado, tendrás que investigar los pasos que se siguieron para realizarlos.

Te recomiendo volver a revisar la Sección aurea y la secuencia Fibonacci ya que de ahí sacaremos las medidas para proporcionar correctamente.



### PERPENDICULAR POR UN EXTREMO DE UN SEGMENTO RECTILÍNEO



## CALIGRAFÍA

"Arte de escribir con letra bella y correctamente formada, según diferentes estilos"

### Caligrafía DIN 17

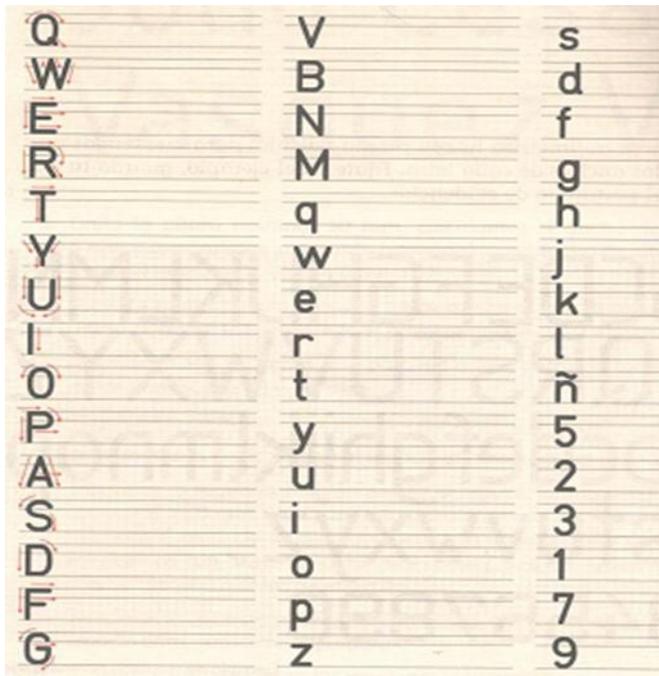
La letra vertical normalizada es la más utilizada y recomendada para rotular dibujos y dimensiones, y se utiliza para escribir letreros, ficheros, rótulos de planos, etc.

### Caligrafía DIN 16

La letra inclinada con inclinación de  $75^{\circ}$  respecto a la horizontal

Con estos datos sobre rotulación vas a realizar las siguientes actividades:

### CUADRO MODELO



### ACTIVIDAD 1

REALIZA LA REPETICIÓN DE LAS LETRAS EN EL RENGLÓN, PROCURA QUE SEA CON EL ANCHO DE LÍNEA ADECUADO.

### ACTIVIDAD 2

REALIZA LA REPETICIÓN DE LAS LETRAS CORRESPONDIENTES AL MODELO ARIAL DE LA COMPUTADORA UTILIZANDO LA NORMA DIN 16, PROCURA QUE SEA CON EL ANCHO DE LÍNEA ADECUADO.

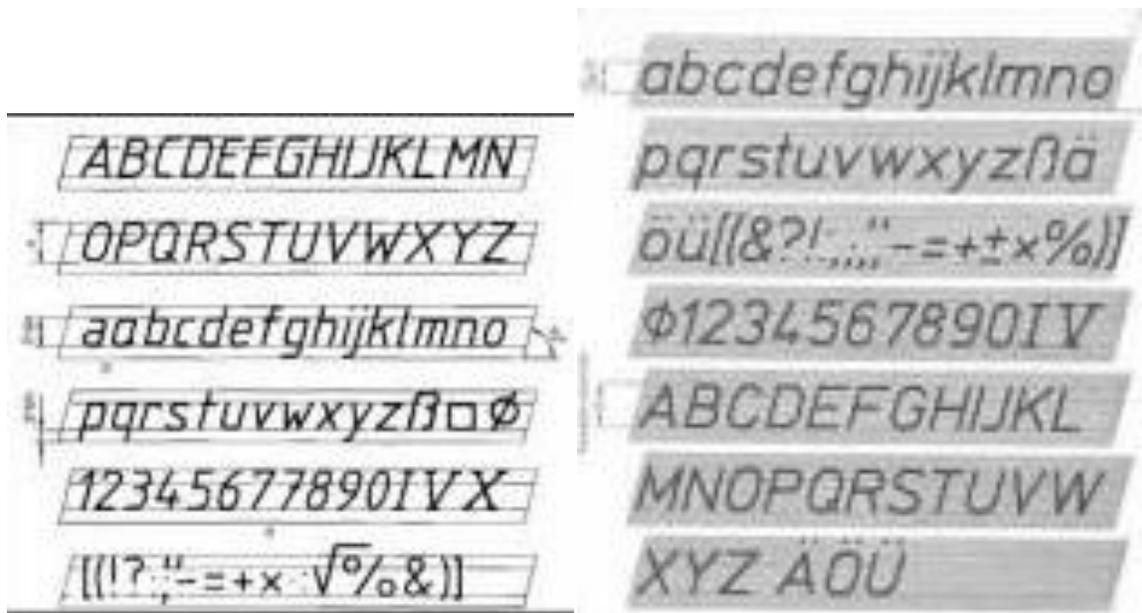
## OBSERVACIONES:

### LETRA TÉCNICA A LÁPIZ.

Cuando se trabaja a lápiz se deben procurar trazos oscuros y nítidos, un trazo suave producirá letras grises e imprecisas. El orden de los trazos y las dimensiones de las letras deben aprenderse practicando inicialmente con el lápiz antes de ensayar con tinta.

La mina debe afilarse de forma que se obtenga una larga punta cónica. La presión del lápiz sobre el papel debe ser lo más uniforme posible y es conveniente acostumbrarse a hacer rodar el lápiz entre los dedos cada tres o cuatro trazos, para conseguir una mayor uniformidad. El lápiz debe sostenerse en la mano con la fuerza mínima necesaria para controlar los trazos.

Aquí podrás ver diversos ejemplos de caligrafía y el método a seguir utilizando líneas auxiliares siempre tendrás que acudir al dibujo de letras y números en los dibujos que realicemos y en el cuadro de referencia de todos los dibujos que se coloca en las láminas que haremos en clase.



Caligrafía DIN 16

a b c d e f g h i j k l m

*a* *b* *c* *d* *e* *f* *g* *h* *i* *j* *k* *l* *m*

n o p q r s t u v w x y z

*n* *o* *p* *q* *r* *s* *t* *u* *v* *w* *x* *y* *z*

FIG. 11, 55.

A B C D E F G H I

*A* *B* *C* *D* *E* *F* *G* *H* *I*

J K L M N O P Q R

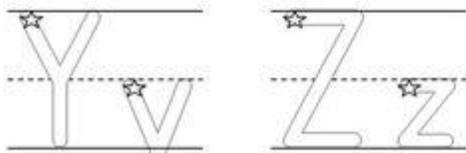
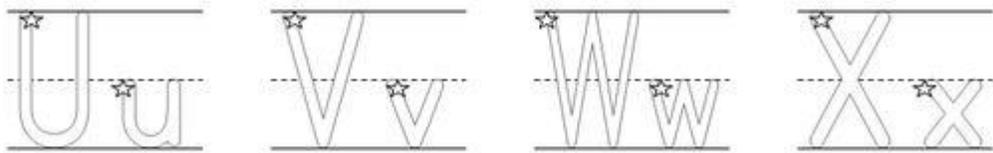
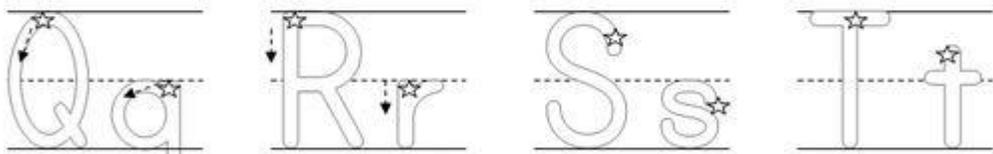
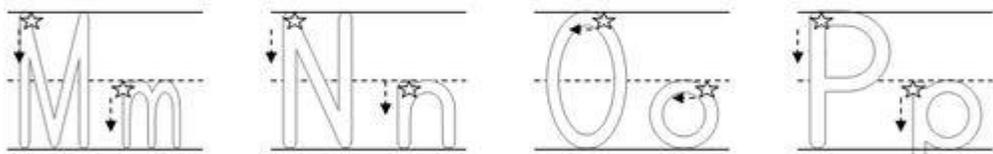
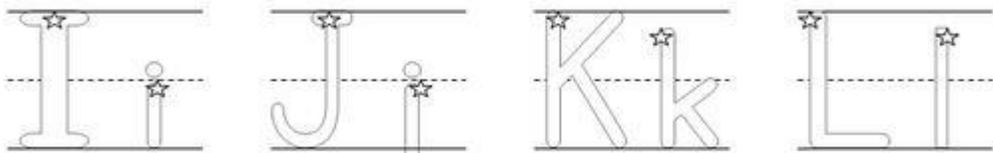
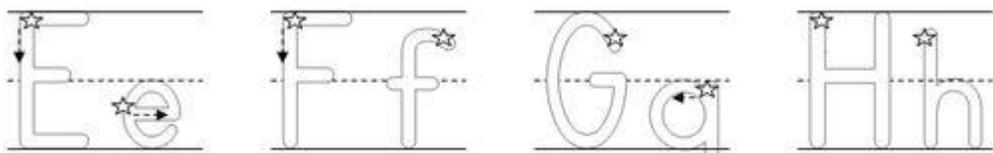
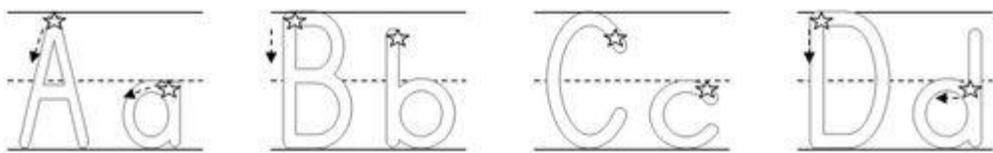
*J* *K* *L* *M* *N* *O* *P* *Q* *R*

S T U V W X Y Z

*S* *T* *U* *V* *W* *X* *Y* *Z*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

*1* *2* *3* *4* *5* *6* *7* *8* *9* *0*



**Start at the star.**

