



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35

FORMATO GUÍA DE ACTIVIDADES 4

1. Descripción

Área o asignatura	DISEÑO GENERAL 6
Docente	RENE EDUARDO DULCE MORENO
Grado/ Curso(s)	6.10
Jornada	TARDE

2. Descripción de la actividad

Tipo de actividad:	Individual <input type="checkbox"/>	Colaborativa <input type="checkbox"/>	Número de semanas
Fecha de inicio de la actividad: Mayo 12/2020	Fecha de cierre de la actividad: Mayo 17/2020		
Metas de aprendizaje: El estudiante conozca los materiales e instrumentos de dibujo técnico			
Temáticas a desarrollar: Materiales e instrumentos de dibujo técnico			
Pasos, fases o etapa a desarrollar (Metodología) El estudiante debe leer la presente guía El estudiante debe escribir el contenido de esta guía en el cuaderno Luego el estudiante tomará fotos a las páginas del cuaderno sobre el tema de esta guía			
Actividades a desarrollar y material de apoyo: <ul style="list-style-type: none">• Leer la guía de materiales e instrumentos de dibujo técnico al final de			



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35

este cuadro o en el blog

reneduardodulce.weebly.com

- Escribir en el cuaderno el contenido del tema con los dibujos y color

Condiciones del trabajo

El estudiante leerá la guía y la escribirá en el cuaderno, luego tomará fotos a las páginas del cuaderno sobre el tema

Entrega de la actividad (correo del docente)

El estudiante tomará fotografías a las paginas sobre el presente tema y las enviará al siguiente correo:

renedulce4212@gmail.com

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS PARA DIBUJO TECNICO

El dibujo técnico es un arte que tiene como objetivo representar gráficamente formas e ideas. Se realiza utilizando materiales e instrumentos que son imprescindibles para obtener un buen dibujo, para lo cual también se deben seguir ciertas reglas o normas.

Es de gran importancia para el dibujante desarrollar el dibujo, pues las ideas y diseños iniciales son hechos a mano antes de que se hagan dibujos precisos con instrumentos.

Los principales instrumentos en el dibujo son: mesa (Tablero), lápices, regla T, escuadras de 30, 45, y 60, papel de dibujo; compás, escala, goma de borrar.

Para obtener buenos resultados en la elaboración del Dibujo Técnico es necesario contar con la buena calidad de los materiales empleados y la habilidad en usarlos.

1. Tablero o mesa de dibujo

Es un instrumento de dibujo sobre el que se fija el papel para realizar el



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35

dibujo, permite el desplazamiento de la regla T, debe ser construido de modo tal que no se produzcan dobladuras ni pandeos; debe ser inclinada



2. La regla t y regla paralela



La regla T recibe ese nombre por su semejanza con la letra T. Posee dos brazos perpendiculares entre sí. El brazo transversal es más corto. Se fabrican de madera o plástico. Se emplea para trazar líneas paralelas horizontales en forma rápida y precisa. También sirve como punto de apoyo a las escuadras y para alinear el formato y proceder a su fijación. En la actualidad se utiliza la **REGLA PARALELA** para el trazado de líneas horizontales y el trazado de líneas inclinadas con las escuadras.



3. Regla graduada

Es un instrumento para medir y trazar líneas rectas, su forma es rectangular, plana y tiene en sus bordes grabaciones de decímetros, centímetros y milímetros. Sus longitudes varían de acuerdo al uso y oscilan de 10 a 60 centímetros Las más usuales son las de 30 centímetros.



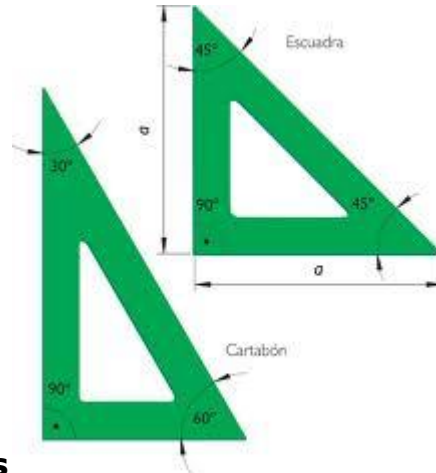
INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35



4. Las escuadras

Las escuadras se emplean para medir y trazar líneas horizontales, verticales, inclinadas, y combinada con la regla T se trazan líneas paralelas, perpendiculares y oblicuas.

Las escuadras que se usan en dibujo técnico son dos:

- La de 45° que tiene forma de triángulo isósceles con ángulo de 90° y los otros dos de 45° .
- La escuadra de 60° llamada también cartabón que tiene forma de triángulo escaleno, cuyos ángulos miden 90° , 30° y 60° .

La combinación de las escuadras junto a la regla paralela permite obtener los siguientes ángulos: $30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$, $60^\circ + 45^\circ = 105^\circ$

5. El transportador



Es un instrumento utilizado para medir o transportar ángulos. Son hechos de plástico y hay de dos tipos: en forma de semicírculo dividido en 180° y en forma de círculo completo de 360°



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35

6. Escalímetro

Los escalímetros son instrumentos de medición, semejantes a una regla, más utilizado es el de forma triangular; tiene, generalmente, una longitud de 30 cms., consta de tres caras y en cada cara posee dos escalas.



7. El compás

Es un instrumento de precisión que se emplea para trazar arcos, circunferencias y transportar medidas.



Clases de compás.

- **Compás de pieza:** es el compás normal que al que se le puede colocar los accesorios como el portaminas o lápiz.



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35

- Compás de puntas secas: posee en ambos extremos puntas agudas de acero y sirve para tomar o trasladar medidas.
- Compás de bigotera: se caracteriza por mantener fijos los radios de abertura. La abertura de este compás se gradúa mediante un tornillo o eje roscado. Es utilizado para trazar circunferencias de pequeñas dimensiones y circunferencias de igual radio.
- Compás de bomba: se utiliza para trazar arcos o circunferencias muy pequeñas. Está formado por un brazo que sirve de eje vertical para que el portalápiz gire alrededor de él.

8. Lápices

Los lápices son elementos esenciales para la escritura y el dibujo. Están formados por una mina de **grafito** y una envoltura de madera.

9. Grados de dureza de la mina



La mina de los lápices posee varios grados desde el más duro hasta el más blando. Con los de mina dura se trazan líneas finas de color gris y las más blandas líneas gruesas y de color negro. Están clasificados por letras y números. La H viene de la palabra hard que significa duro, la F significa firme y la B de black que significa negro. Los más duros son: 4H, 3H, 2H y H. Los intermedios son: HB y F. Los más blandos son: B, 2B, 3B y 4B.

Características	Clase	Uso
-----------------	-------	-----



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35

Muy blando y negro	4 B	Demasiado
Muy blando y muy negro	3 B	Blando
Blando y muy negro	2 B	Croquis
Blando y negro	B	Rotulación
Semi blando y negro	HB	
Semi blando	F	
Duro	H	Para delinear
Más duro	2 H	
Muy duro	3 H	
Notablemente duro	5 H	Para trazados
Muy duro	6 H	
Dureza de Piedra	7 H	Demasiado Duro

10. Portaminas o lapiceros

Los portaminas son de metal o plástico y aloja en su interior la mina o minas que se deslizan mediante un resorte hacia afuera, que han de servir para escribir o trazar.

11. Goma de borrar

Las gomas de borrar se emplean para hacer desaparecer trazos incorrectos, errores, manchas o trazos sobrantes. Por lo general son blandas, flexibles y de tonos claros para evitar manchas en el papel.



INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35



12. El papel

El papel es una lámina fina hecha de unas pastas de materiales distintos como trapos, madera, cáñamo, algodón y celulosa de vegetales. Es utilizado en todo el mundo para escribir, imprimir, pintar, dibujar y otros.

13. Cinta adhesiva

El papel se fijará al tablero gracias a la cinta adhesiva o tirro, la cual, si es de buena calidad no dejará huella ni en el papel ni en el tablero.

14. Curvígrafos

Plantilla que sirve para trazar curvas, estando estas definidas sobre sus bordes o bien formando huecos.



15. Plumas para tinta china

Los instrumentos modernos, que están a disposición de los dibujantes profesionales, ayudan en la precisión, perfección y limpieza del trabajo.

16. Tinta para dibujo

La tinta para dibujo es un polvo de carbón finamente dividido, en suspensión, con un agregado de goma natural o sintética para impedir que la mezcla se corra fácilmente con el agua.

17. Plantillas

Se usan para dibujar formas estándares cuadrados, hexagonales, triangulares y elípticos. Estas se usan para ahorrar tiempo y para mayor exactitud en el dibujo.



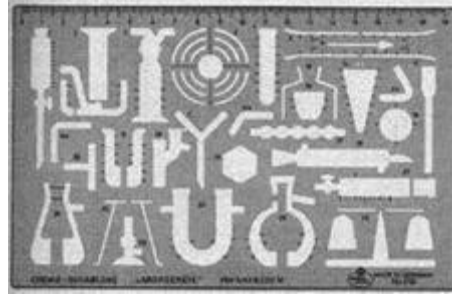
INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL

PREESCOLAR – PRIMARIA – BACHILLERATO TECNICO INDUSTRIAL

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación y Cultura

Conmutador: 7235767 Carrera 27 No. 4-35



18. Sacapuntas

Después de haber cortado la madera de un lápiz con una navaja o sacapuntas mecánico, se debe afinar la barra de **grafito** del lápiz y darle una larga punta cónica.

