
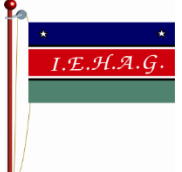

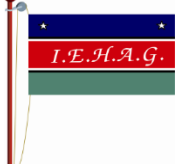

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA			Versión 01
			<b>Página 1 de 14</b>

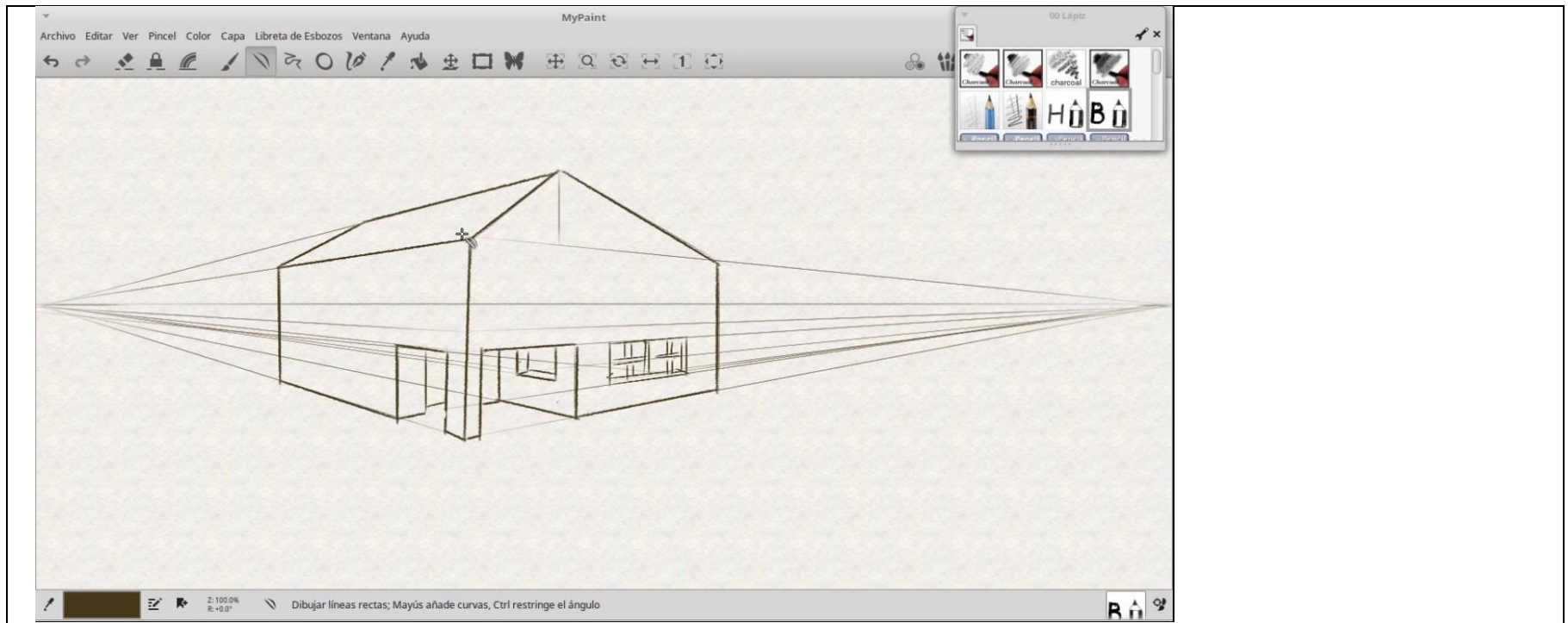
IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTE: IVAN NOE BERRIO ORTIZ</b>		<b>ÁREA/ASIGNATURA/NUCLEO DE FORMACIÓN</b>	
<b>GRADO: 10MOS</b>	<b>GRUPOS: 1001 A 1004</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>CLASES: 9 -10 -11- 12- 13</b>
<b>AMBITOS CONCEPTUALES: DIBUJO TÉCNICO.</b>		<b>CONTENIDOS ESPECIFICOS: DEFINICIÓN, TIPOS DE DIBUJO TECNICO</b> Repaso general de las bases en el dibujo técnico, (escalas, y diferentes líneas en el dibujo técnico.	
<b>NÚMERO DE SESIONES: UNA HORA CADA SEMANA</b>		<b>FECHA DE INICIO:</b> SEMANA 9. DE MARZO DEL 16 AL 20	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b> EN LA SEMANA 9
<b>PRESENCIALES:</b>	<b>VIRTUALES:</b>	<b>SEMANA: 9</b>	<b>SEMANA:</b>
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			
<b>GENERAL: ¿CÓMO REPRESENTAR NUESTRO MUNDO TRIDIMENSIONAL?</b>			
<b>ESPECIFICA DE LA CLASE: ¿QUE ES? ¿Y QUE ELEMENTOS NOS BRINDA EL DIBUJO TECNICO PARA REPRESENTAR OBJETOS TRIDIMENSIONALES Y EN QUE CAMPOS DE NUESTRA COTIDIANIDAD, ACTUA ESTA FACETA DEL ARTE?</b>			
OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>APRENDER A DIFERENCIAR Y RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE DIBUJO TÉCNICO Y LAS LINEAS BASICAS EN ÉL, LAS ESCALAS Y COTAS DADAS EN EL DIBUJO TÉCNICO</b></li> <li>•</li> </ul>			
INTRODUCCIÓN			
INTRODUCCIÓN CON EL TRABAJO EN LA CLASE SE BUSCA ENTRAR EN UN CAMPO MAS AMPLIO DEL DIBUJO GEOMETRICO Y SU APLICACIÓN EN LAS DIFERENTES CONSTRUCCIONES TRIDIMENSIONALES QUE FACILITAN LA COTINIADINAD DE NUESTRA VIDA. INICIAREMOS CON LA CLARIDAD DEL CONCEPTO Y SU APORTE EN EL ARTE. LAS ACTIVIDADES PARA EL AFIANZAMIENTO DEL TEMA DE CLASE SERAN 3: 1. CONSULTA Y PUESTA EN COMÚN SOBRE EL CONCEPTO, SUS VARIANTES.			

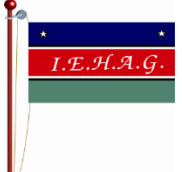

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 2 de 14</b>

2. DEFINICIÓN, EJEMPLOS Y TALLER DE PRÁCTICO SOBRE ESCALAS  
3. LAS COTAS.

COMPETENCIAS
<p><b>- APRECIACIÓN ESTÉTICA.</b></p> <p>INSTRUMENTALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinación de habilidades y capacidades manuales, manejo adecuado de los instrumentos de dibujo.</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis de los procedimientos en los diferentes componentes del dibujo técnico.</li> <li>• Capacidad de organización y planificación.</li> <li>• Capacidad de gestión de la información relativa al dibujo técnico y las perspectivas.</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul>
DESEMPEÑOS
<p><b>1. Conoce y reconoce los diferentes elementos del dibujo técnico.</b></p> <p><b>2. Diferencia los componentes y aplicaciones propias del dibujo técnico.</b></p>
PRECONCEPTOS
<p>CONSTRUCCION TRIDIMENSIONAL EN LA PERSPECTIVA ARTÍSTICA OBLICUA.</p> <p>EJEMPLOS: IMÁGENES CON CONSTRUCCIONES EN PERSPECTIVA OBLICUA. TOMADO DE : <a href="https://www.youtube.com/watch?reload=9&amp;v=-2I-G1I3HU">https://www.youtube.com/watch?reload=9&amp;v=-2I-G1I3HU</a></p>

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 3 de 14</b>



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
Nombre del Documento: <b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		Versión <b>01</b>	Página <b>4 de 14</b>

### ACTIVIDADES

#### ACTIVIDAD 1 : Actividad inicial (CONCEPTUALIZACIÓN)

**LEER CON BUEN JUICIO.**

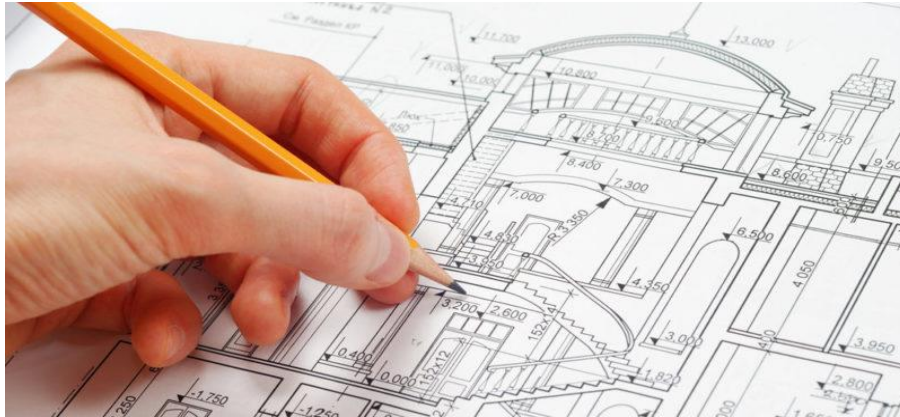
**REALIZAR MAPA CONCEPTUAL SOBRE LOS TIPOS DE DIBUJO TECNICO.**

**AMPLIAR A TRAVÉS DE CONSULTA SOBRE CADA UNA DE LOS TIPOS DE LINEAS EN EL DIBUJO TECNICO**

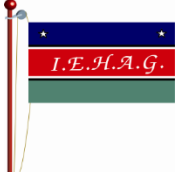

Fuente: <https://concepto.de/dibujo-tecnico/#ixzz6HRD3anW5https://>

### DIBUJO TÉCNICO

Te explicamos qué es el dibujo técnico y los tipos de dibujo técnico que se realizan. Además, cuáles son las líneas que utiliza.



El dibujo técnico muestra dimensiones, formas y características de objetos materiales.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA	Versión 01	Página 5 de 14	

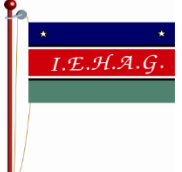

## ¿Qué es Dibujo técnico?

El dibujo técnico es una rama del dibujo conocido como el [sistema](#) que **representa gráficamente uno o más objetos**, con el fin de otorgar información útil para un posible y consecuente [análisis](#) que permitirá una próxima construcción y mantenimiento del objeto.

El dibujo técnico **es el lenguaje gráfico que se utiliza para comunicar**, en el marco de actividades industriales y de diseño, desde las ideas más globales hasta los detalles vinculados con un contenido tecnológico.

El dibujo técnico también se ha definido como el sistema de representación gráfica de objetos ya existentes o bien de prototipos, atendiendo a normas y convenciones preestablecidas por instituciones reguladoras. Eso permite describir de forma precisa y con claridad **las dimensiones, formas y características de esos objetos materiales**.

Cabe señalar que la idea de dibujo técnico va a menudo en oposición a la de [dibujo artístico](#). Mientras el primero tiene por finalidad manifestar impresiones o sensaciones personales, influenciadas por la imaginación y las vivencias individuales, por lo que resulta eminentemente subjetivo, el dibujo técnico **pretende ser objetivo**

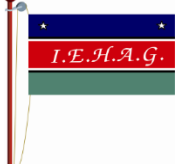

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 6 de 14</b>

**y representar los objetos lo mejor posible** tal cual son, de forma totalmente objetiva, a fin de proporcionar a cualquier observador la información técnica necesaria para su análisis técnico, ayudando eventualmente a su diseño, construcción y/o mantenimiento.

Respecto de la historia del dibujo técnico, no se puede dejar de mencionar a los primeros matemáticos griegos como Tales, Pitágoras y Euclides, quienes sentaron las bases de la denominada geometría del espacio, fundamental en esta [disciplina](#). Durante el [Renacimiento](#) sobresalen los aportes de Brunelleschi y del célebre y polifacético Leonardo da Vinci.

Los [esquemas](#), los croquis, los [diagramas](#) y los planos son modalidades de dibujo técnico que contienen especificaciones correspondientes a **medidas de longitud, de altura, de ángulos, de superficie, etc.** Las vistas básicas en el dibujo técnico son la de planta (vista desde arriba), la de alzada, que puede ser la frontal o lateral; y la de secciones o cortes en dos proyecciones. La definición de escalas ayuda a la interpretación de estas representaciones.

## **.Tipos de dibujo técnico**

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 7 de 14</b>	



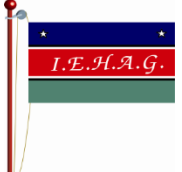

El dibujo arquitectónico sirve para realizar planos de construcción de casas, edificios, etc.

Dentro del dibujo técnico se engloban algunos tipos puntuales, como:

**Dibujo técnico arquitectónico.** Engloba diferentes representaciones gráficas, las cuales sirven para realizar planos para la construcción futura de edificios, casas, puentes, institutos, etcétera.

**Dibujo técnico mecánico.** Su uso es requerido para la realización de planos que representen partes de una máquina, automóviles, aviones, motocicletas y maquinaria industrial.



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA	Versión 01	Página 8 de 14	

**Dibujo técnico eléctrico.** Sirve para representar instalaciones eléctricas simples, como las de una vivienda, o más bien complejas, como las de una industria. Estos últimos suelen representar claramente la ubicación del tablero principal, de los interruptores y toma corrientes, entre otros.

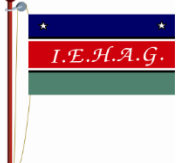

**Dibujo técnico geológico.** Usado en los campos de geología y geografía para la representación de las diversas capas de la tierra mediante una simbología que permite conocer los minerales que se hallan en dicha capa.

**Dibujo urbanístico.** Se emplea para representar de manera funcional el desarrollo y la infraestructura de [ciudades](#) y demás centros urbanos, tanto de aquellos ya existentes o los que están en etapa de [proyecto](#).

**Dibujo topográfico.** Se dedica a plasmar en un plano las principales características de un terreno, como la altura, la pendiente, la presencia de accidentes naturales o artificiales, las cotas, las curvas de nivel.

**Dibujo técnico de las instalaciones sanitarias.** Tiene como [objetivo](#) representar todas las instalaciones sanitarias: baño, ducha, lavamanos, etcétera. A su vez representa también la ubicación de tuberías externas e internas.



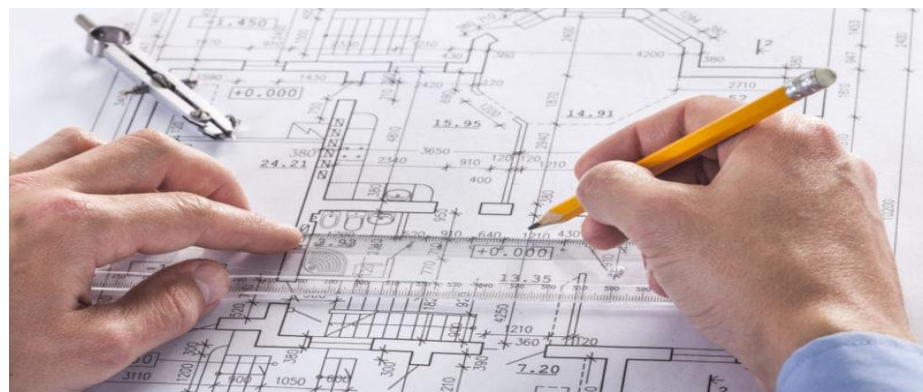
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
Nombre del Documento: <b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		Versión <b>01</b>	Página <b>9 de 14</b>

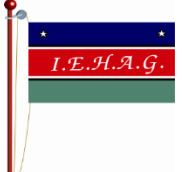

**Dibujo técnico electrónico.** Se basa en la representación de gráficos y croquis electrónicos de circuitos de circulación de corriente.

**Dibujo técnico de construcciones metálicas.** Representa planos para la construcción de [estructuras](#) de herrería.

El dibujo técnico **se puede plasmar en diferentes soportes (papel, acetato, *passe-partout*)**, y se lleva a cabo generalmente sobre un tablero, con la ayuda de elementos como regla T, escuadra, cartabón, tiralíneas, compás, rotulador. Mediante el desarrollo de programas como el AutoCAD, por ejemplo, la [informática](#) ha contribuido en gran medida al desarrollo del dibujo técnico.

## **.Líneas utilizadas en el dibujo técnico**



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
Nombre del Documento: <b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		Versión <b>01</b>	Página <b>10 de 14</b>

Dentro de la rama del dibujo técnico aparece la línea, una característica fundamental de éste, importante para ilustrar los diferentes objetos. Existen, entonces, diferentes tipos de líneas, entre las principales se encuentran:

**Línea guía.** Sirve para señalar una parte del objeto a la cual hace referencia una nota.

**Línea de ruptura.** Utilizada con el fin de representar una pieza larga la cual es acortada.

**Línea oculta.** Líneas segmentadas que representan esquinas o vértices de objetos que se encuentran ocultas a la percepción.

**Línea de corte plano.** Se utiliza para representar dónde se realizó un corte imaginario.

Fuente: <https://concepto.de/dibujo-tecnico/#ixzz6HRD3anW5>

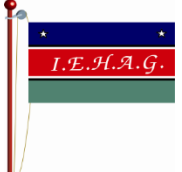

**ACTIVIDAD 2:** Actividad de desarrollo.

**Definición de escala:** tipo de escalas, (natural, de reducción, de ampliación)

¿Qué es una Escala?

La escala es la relación que existe entre las dimensiones del dibujo de un objeto y las dimensiones reales del objeto.

La escala se define por dos números que determinan la relación entre el dibujo y la realidad.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA		Versión 01	Página 11 de 14

El primer número de la proporción o relación se refiere al dibujo en el papel.  
 El segundo número de la proporción se refiere a la realidad del objeto (dimensiones reales).  
 Los dos números se separan por dos puntos o por el signo de la división /.  
**Escala = Dibujo: Realidad**; también se puede usar el símbolo de la división; Escala = Dibujo / Realidad.

### TIPOS DE ESCALAS:

Tomado de Google: <https://www.areatecnologia.com/>

#### Tipos de Escalas

Las **escalas** utilizadas en el **dibujo técnico** pueden ser de **3 tipos diferentes**: Para reducir, para ampliar o para dejar las mismas dimensiones del objeto en el papel.

**Escala de Reducción:** Se usa cuando **el objeto en el dibujo es menor que en la realidad**, es decir los objetos se dibujan más pequeños que su tamaño real.

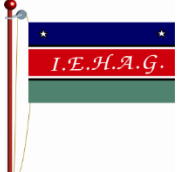

Por ejemplo un escala  $E = 1 : 20$  significa que una unidad (metro, centímetro, milímetro, etc.) en el dibujo equivale a 20 unidades en la realidad, el objeto es 20 veces más grande en la realidad que en el dibujo.

Las escalas de reducción más utilizadas son: 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:50, 1:100 y 1:1000.  
 Probablemente la más usada sea la **escala 1.2**.

**ESCALA DE AMPLIACIÓN:** Se usa cuando necesitamos hacer el dibujo del objeto más grande que el objeto real. El dibujo es más grande que el objeto real. Por ejemplo,  $E = 10 : 1$ ; significa que diez unidades en el dibujo equivalen a 1 unidad en la realidad. El objeto es 10 veces más pequeño en la realidad que en el dibujo.

Las escales más usadas de Ampliación son: 2:1; 5:1; 10:1 y 20:1

**ESCALA NATURAL:** En este caso **las medidas del objeto y las de su dibujo son las mismas**. Es la escala 1 : 1

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA		Versión 01	Página 12 de 14

### TIPOS DE ESCALAS



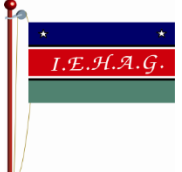

#### ACTIVIDAD 3:

#### PROBLEMAS DE PRACTICA CON LOS TIPOS DE ESCALAS.

Nota: Aplica la regla de tres, para resolver los ejercicios.

#### Ejercicios de escalas de reducción:

1. Si en un plano a escala 1:200 la fachada de un edificio hace 15 centímetros, calcula cuanto hará en la realidad.
2. Si en un plano a escala 2: 100 la fachada de una casa hace 20 centímetros, calcula cuanto hará en la realidad.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 13 de 14</b>

#### Ejercicios de escalas de ampliación:

1. Hemos representado un procesador de ordenador a escala 5:1, si en el dibujo una pieza hace 3.5 centímetros, calcula cuanto es en la realidad.
2. Si ha representado una maquina industrial a escala 10:1, si en el dibujo una pieza del motor es igual a 5 centímetros, calcule ha cuanto es en la realidad.

#### ACTIVIDAD 4:

##### EVALUACIÓN DE LA CLASE: reflexionemos

- ¿Qué dificultades tuvimos con la práctica de aplicación de las escalas?
- ¿Cómo me encuentro en relación de conocimientos sobre el tema y que logre entender?
- Copiemos y respondamos en el cuaderno.

##### DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

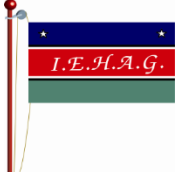

– 1 hora

#### FUENTES DE CONSULTA

<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=-2I-G1lI3HU>

Tomado de Google: <https://www.areatecnologia.com/>

Fuente: <https://concepto.de/dibujo-tecnico/#ixzz6HRD3anW5>

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 14 de 14</b>

--