



SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITO CAPITAL
IED TENERIFE GRANADA SUR

ESTRATEGIA: "APRENDE EN CASA"



ASIGNATURA O DIMENSIÓN:	TIC	JORNADA:	Tarde	Primer Periodo 2021
PROFESOR	Andrés López Vargas		GRADO: Noveno	CURSO:
CORREO ELECTRONICO DEL DOCENTE	ealopezv@educacionbogota.edu.co			
NOMBRE Y APELLIDOS ESTUDIANTE				

DESEMPEÑOS A EVALUAR DURANTE EL PERIODO:

- Utiliza herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos.
- Identifica y analiza interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos del mundo físico por medio del uso de Software especializado.

ACTIVIDAD DE SENSIBILIZACIÓN:

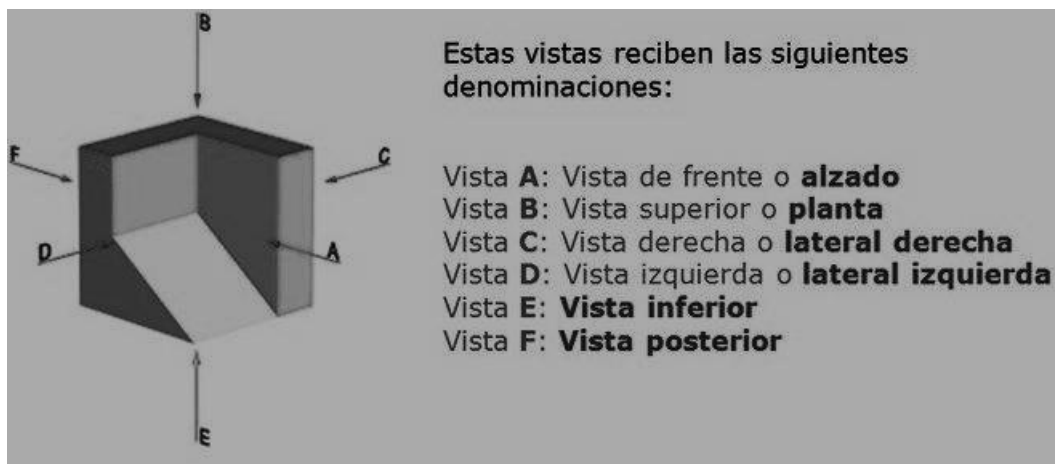
VISTAS O PROYECCIONES ORTOGONALES

Como ya sabemos las 3 vistas principales de un objeto son el **alzado**, la **planta** y el **perfil**. Pero resulta que hay **2** sistemas diferentes de representar estas vistas, el **europeo** y el **americano** .

Obtén más información en: https://www.youtube.com/watch?v=pbpwpj5NSZI&feature=emb_logo

Lo primero, se denomina las vistas principales de un objeto, a las proyecciones ortogonales (perpendiculares) del mismo sobre 6 planos, dispuestos en forma de cubo. También se podría definir las vistas como, las proyecciones ortogonales de un objeto, según las distintas direcciones desde donde se mire.

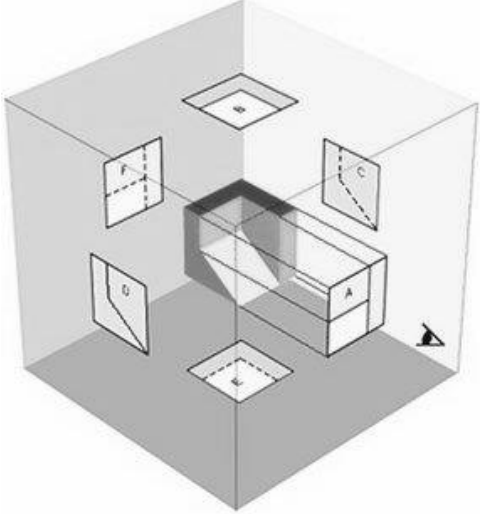
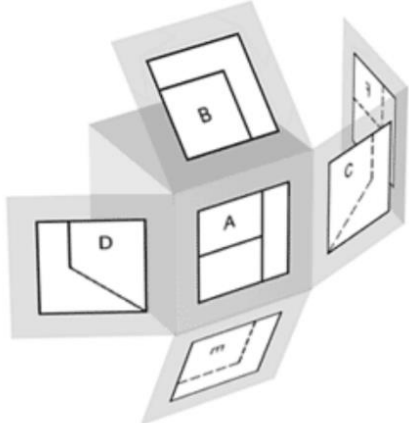
Si situamos un observador según las seis direcciones indicadas por las flechas, obtendríamos las seis vistas posibles de un objeto.



ACTIVIDADES: Lea toda la guía primero ya que hay indicaciones importantes que harán que pueda desarrollar mejor el trabajo. Realizar las **2 actividades** y la **EVALUACIÓN** al final de la guía.

SISTEMA AMERICANO - DIBUJO TÉCNICO

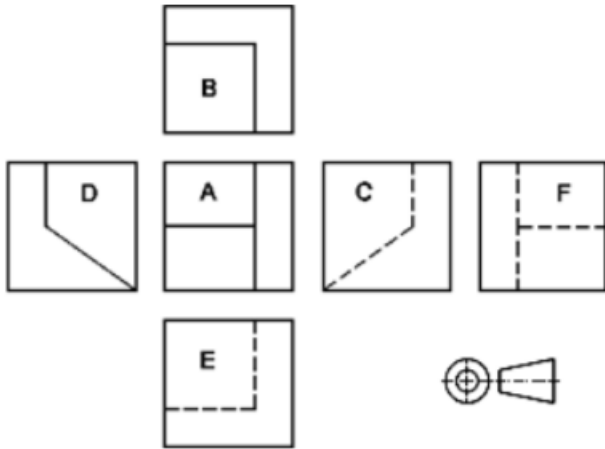
En el sistema americano, es el plano de proyección el que se encuentra entre el observador y el objeto. Veamos las diferencias.

<p>SISTEMA AMERICANO Es el plano de proyección el que se encuentra entre el observador y el objeto (fíjate en el OJO en la imagen):</p>	<p>Una vez realizadas las seis proyecciones ortogonales sobre las caras del cubo, y manteniendo fija, la cara de la proyección del alzado (A), se procede a obtener el desarrollo de la caja, que como puede apreciarse en las figuras, es diferente según el sistema utilizado.</p>
	<p>SISTEMA AMERICANO</p> 

El desarrollo de la caja de proyección nos proporciona sobre un único plano de dibujo, las seis vistas principales de un objeto, en sus posiciones relativas.

Con el objeto de identificar, en que sistema se ha representado el objeto, se debe añadir el símbolo que se puede apreciar en las figuras, y que representa el alzado y vista lateral izquierda, de un cono truncado, en cada uno de los sistemas.

SISTEMA AMERICANO



En el sistema americano, si situamos un observador frente al cubo obtendríamos las seis vistas posibles de la pieza.

Vista A: Vista de frente o alzado

Vista B: Vista superior o planta

Vista C: Vista derecha o perfil derecho

Vista D: Vista izquierda o perfil izquierdo

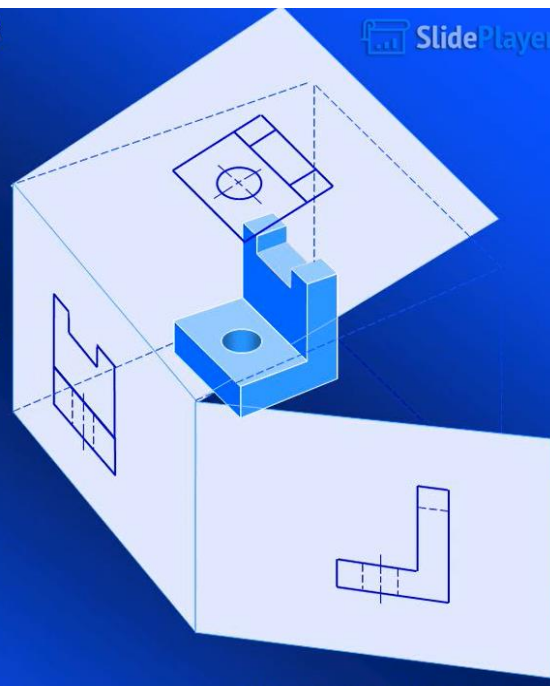
Vista E: Vista inferior

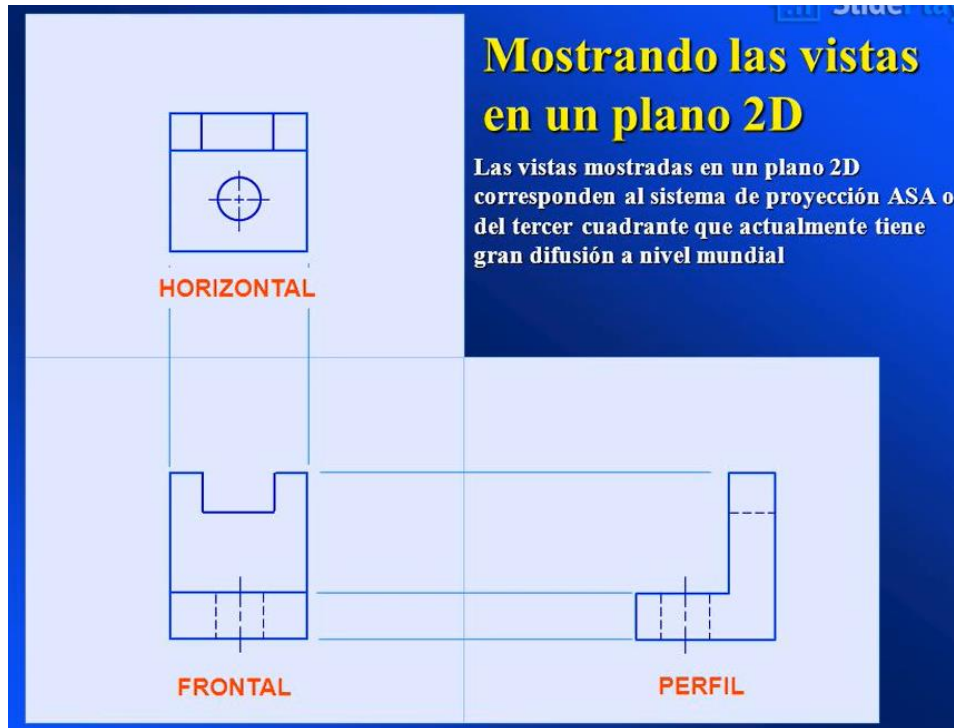
Vista F: Vista posterior

Con el fin de mantener la relación cuando se dibujan las proyecciones sobre el papel, entre los planos de proyección se establece una relación que propicia acomodarlos así: el plano frontal se asume sobre el papel y los planos de planta y perfil giran 90° desde su posición, como se muestra en la figura.

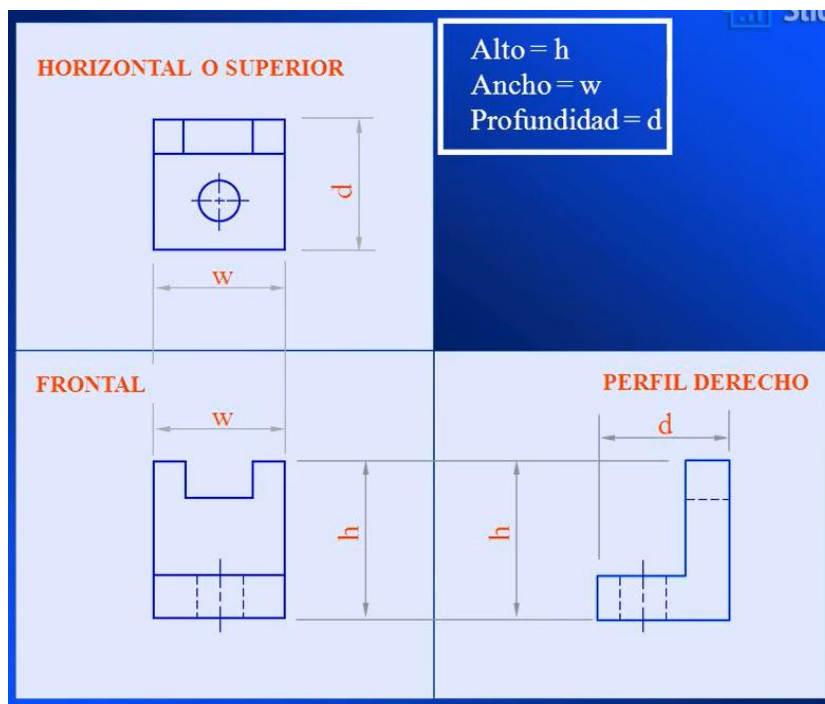
Mostrando las vistas en un plano 2D

Podemos abrir la caja de vidrio y mostrar todos los planos de proyección en un solo plano



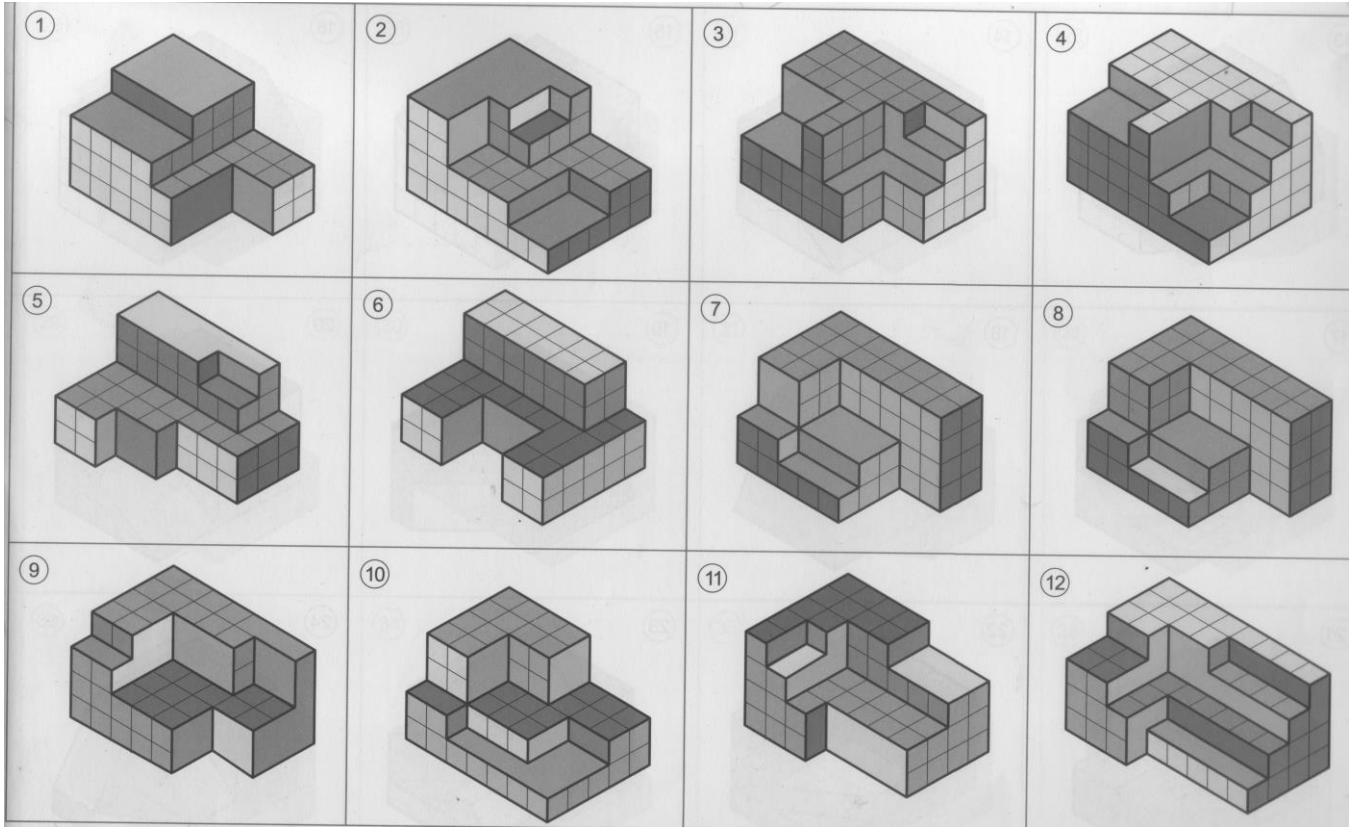


Relación entre las dimensiones de los planos de proyección:

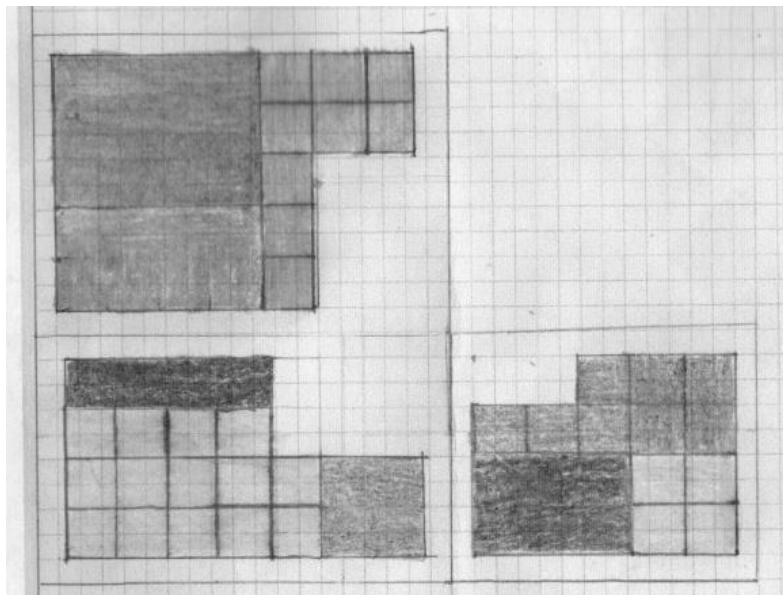


APRENDE A DIBUJAR LAS VISTAS DE UNA PIEZA: <https://www.youtube.com/watch?v=0FyPtyVsFJk>

ACTIVIDAD PRÁCTICA – PRIMERA SEMANA: Dibujar en papel cuadrículado, a mano alzada o con instrumentos las vistas principales: **Alzado (frontal)**, **Planta (Superior)**, **Derecha (lateral derecha)** de los modelos 2, 3, 5, 7, 9 y 11 de la siguiente imagen. Debe considerar que una cuadrícula en el dibujo equivale a 10 milímetros.



Ejemplo: figura 1.



EVALUACIÓN:

El estudiante debe enviar las fotografías de las actividades vía correo electrónico en la semana correspondiente al primer encuentro virtual de la asignatura TIC.

- Descargar el documento DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR: Introducción al Google SketchUp, Realizar en Sketchup online los elementos sugeridos durante los encuentros virtuales.
<http://www.tallertecno.com/sketchup/Manual-ejercicios-Sketchup.pdf>
- La evaluación consiste en cumplir con los criterios solicitados en cada una de las actividades.
- Presentar la evaluación de **conocimiento o sustentación** sobre proyecciones Ortogonales.

WEBGRAFÍA (Fuentes que el estudiante pueda consultar):

Proyecciones ortogonales:

<https://slideplayer.es/slide/4122548/release/woothee>

https://www.youtube.com/watch?v=pbpwp5NSZI&feature=emb_logo

<https://www.youtube.com/watch?v=0FyPtyVsFJk>



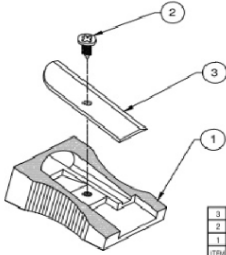
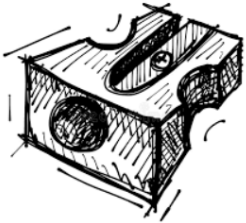
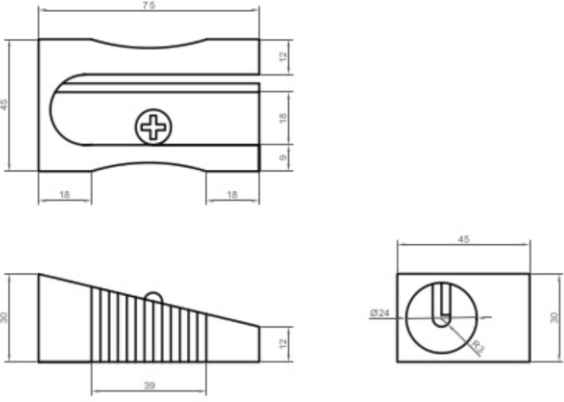
<http://www.tallertecno.com/sketchup/Manual-ejercicios-Sketchup.pdf>

<https://www.sketchup.com/es/plans-and-pricing/sketchup-free>

SEGUNDA SEMANA: ANÁLISIS DE OBJETOS

El análisis de los objetos tecnológicos permite entender su funcionamiento y facilita posteriores desarrollos del producto. Conviene realizar el análisis desde diferentes puntos de vista, y para ello se responde a las mismas preguntas para los distintos objetos. Es un procedimiento que nos ayuda a conocer el entorno artificial.

El análisis tiene las siguientes etapas:

ANÁLISIS FORMAL. Está relacionado con la forma, dimensiones y piezas que componen el objeto	EJEMPLO: Análisis de un Tajalápiz 												
<p>1. ¿Qué forma tiene? Lineal, plana, volumétrica (Cilíndrica, esférica, cúbica, cónica, prismática, piramidal,</p>  <p>2. ¿Cuáles son sus dimensiones exteriores (altura, ancho y profundidad) en milímetros?</p> <p>3. ¿Cómo están ensambladas las piezas que la componen?</p> <p>4. Haz un dibujo completo del objeto.</p> <p>5. Dibuja cada una de sus piezas (despiece del objeto)</p> <p>6. Dibuja las vistas o proyecciones del objeto.</p>	<p>1. Formas esféricas, de prisma, de pirámide, de cono, etc.</p> <p>2. 15 x 25 x 10 milímetros</p> <p>3. La cuchilla está unida al cuerpo del tajalápiz encajada y mediante un tornillo.</p> <div data-bbox="803 926 1484 1251"> <p>Despiece</p>  <table border="1" data-bbox="1036 1192 1198 1251"> <tr> <td>3</td> <td>CUCHILLA</td> <td>ACERO INOX</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TORNILLO QUELITE: Ø4x10</td> <td>ISA UNIFACED</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>CUERPO DE BICAPLUMAS</td> <td>NYLON 6/6</td> </tr> <tr> <td>ITEM</td> <td>DESCRIPCIÓN</td> <td>MATERIAL</td> </tr> </table> <p>Dibujo</p>  </div>	3	CUCHILLA	ACERO INOX	2	TORNILLO QUELITE: Ø4x10	ISA UNIFACED	1	CUERPO DE BICAPLUMAS	NYLON 6/6	ITEM	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
3	CUCHILLA	ACERO INOX											
2	TORNILLO QUELITE: Ø4x10	ISA UNIFACED											
1	CUERPO DE BICAPLUMAS	NYLON 6/6											
ITEM	DESCRIPCIÓN	MATERIAL											
	<p>Vistas o proyecciones</p>  <table border="1" data-bbox="1052 1801 1438 1864"> <tr> <td>Cotas: Mano Alzada</td> <td rowspan="2">VISTAS BÁSICAS DE TAJALÁPIZ</td> </tr> <tr> <td>Escala: 3:1</td> </tr> </table>	Cotas: Mano Alzada	VISTAS BÁSICAS DE TAJALÁPIZ	Escala: 3:1									
Cotas: Mano Alzada	VISTAS BÁSICAS DE TAJALÁPIZ												
Escala: 3:1													

<p>ANÁLISIS TÉCNICO, hace referencia al material con el que está construido, como se fabrica, entre otros.</p>	<p>EJEMPLO: <u>Análisis de un Tajalápiz</u></p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuántas piezas lo componen? 2. ¿De qué material está hecha cada pieza? 3. ¿Qué otros objetos cumplen la misma función? 4. ¿En qué principios físicos se basa su funcionamiento? 5. Explica el proceso de fabricación 6. ¿Qué dimensiones del objeto deben estar normalizadas? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dos piezas, el cuerpo y la cuchilla. 2. De metal el cuerpo y la cuchilla. 3. Hay tajalápices eléctricos. También una cuchilla o Bisturí. 4. En el esfuerzo de cizalladura (cortadura). 5. Se moldean las piezas de metal, se da forma con máquinas y herramientas a la cuchilla. 6. Las que permitan ser utilizadas con una mano. La boca de entrada del lápiz debe ser de tamaño estándar (7 mm aproximadamente).
<p>ANÁLISIS FUNCIONAL, se analiza la utilidad del objeto y la forma de manejarlo.</p>	<p>EJEMPLO: <u>Análisis de un Tajalápiz</u></p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Para qué sirve? 2. ¿Cómo funciona? 3. ¿Cuáles son los riesgos que tiene su manejo en cuanto a la seguridad? 4. ¿Necesita manual de instrucciones? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Para sacar punta a los lápices y colores mediante la torsión de los mismos.</i> 2. <i>Se introduce el lápiz y se gira, manteniendo bien sujeto el tajalápiz.</i> 3. <i>Cortarse con la cuchilla si se desprende al sacar punta, por eso hay que asegurarse de que esté bien fija antes de usarlo.</i> 4. <i>No se necesita manual de instrucciones.</i>
<p>ANÁLISIS ESTÉTICO. Cada cultura tiene un gusto estético de las cosas. En el caso del objeto analizado.</p>	<p>EJEMPLO: <u>Análisis de un Tajalápiz</u></p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué sensación produce en las personas? 2. ¿Cuál es su textura? (pulida, mate, brillante, rugosa, lisa, suave, áspera, estriada, blanda, dura, entre otras). 3. ¿Qué color o colores tiene? (tener en cuenta si es opaca, transparente o translucido). 4. ¿Cuáles son sus proporciones? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ligero, fácil de manejar.</i> 2. <i>Tiene marcas para ser fácilmente sujetado con los dedos, de textura brillante, estriada y dura.</i> 3. <i>Color plateado – opaco.</i> 4. <i>El largo es mayor que el ancho y el alto.</i>

Análisis socioeconómico , estudia el objeto en relación con su función social y sus repercusiones económicas.	EJEMPLO: <u>Análisis de un Tajalápiz</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué necesidad satisface? (tener en cuenta las necesidades básicas y secundarias del ser humano). 2. ¿Hay otros objetos que satisfacen esta necesidad? 3. ¿Cómo se resolvía esta necesidad antes de la existencia de este objeto? 4. ¿Qué consecuencias medioambientales tiene su utilización? 5. ¿Cómo se comercializa este objeto? 6. ¿Cuál es el coste de fabricación? 7. ¿Cuál es el precio de venta al público? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Sacar punta a los lápices y colores para poder desarrollar un trabajo.</i> 2. <i>Una cuchilla especial para esto.</i> 3. <i>Con un cuchillo o una navaja.</i> 4. <i>Echar las virutas del lápiz al contenedor orgánico.</i> 5. <i>Se vende por unidades en papelerías.</i> 6. <i>Es más barato de producir el de plástico que el de metal.</i> 7. <i>Bajo, de 500 a 1000 pesos aproximadamente.</i>

ACTIVIDAD SEGUNDA SEMANA: Seleccione **1 objeto** de la siguiente lista y que **tenga en casa y analícelo**, respondiendo a cada una de las preguntas planteadas en la **tabla anterior**. **No olvide realizar los dibujos solicitados en el análisis formal.**

OPCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Unas tijeras. • Un bisturí. • Una perforadora de papel. • Una cosedora de papel. • Un cuchillo. • Una cama. • Un bombillo. • Un par de tenis. • Una mesa de noche. • Un porta retrato. • Un grifo de agua. • Una botella plástica de gaseosa.

EVALUACIÓN:

El estudiante debe enviar las fotografías de las actividades vía correo electrónico en la semana correspondiente al segundo encuentro virtual de la asignatura TIC.

- La evaluación consiste en cumplir con los criterios solicitados en cada una de las actividades.
- Presentar la evaluación de **conocimiento o sustentación** sobre **análisis de objetos**.
- Diligenciar la Autoevaluación y coevaluación.

WEBGRAFÍA (Fuentes que el estudiante pueda consultar):

Aprendo - Método de Análisis Tecnológico:

<https://www.youtube.com/watch?v=1o7NK-pCriA>

Análisis de objetos :

<https://www.areatecnologia.com/ANALISIS%20DE%20UN%20OBJETO%20TECNOLOGICO.htm>

AUTOEVALUACIÓN – TIC

Apreciado(a) **ESTUDIANTE**, valore sincera y honestamente su trabajo a partir de los criterios que aparecen a continuación, en escala de 1 a 5, donde 5 es la nota máxima.

Criterios de evaluación	EVALÚA EL ESTUDIANTE				
	Autoevaluación				
	1	2	3	4	5
Realicé los trabajos, tareas y/o actividades dentro del horario programado de lunes a viernes.					
Desarrollé actividades extracurriculares o por cuenta propia como: repaso de temas y consultas adicionales.					
Envié y me intereso por entregar a tiempo las actividades propuestas en la cartilla.					
Atendí las sugerencias dadas por el docente en la retroalimentación y las aplico en mi proceso de formación. (Aplica solo si las hubo, de lo contrario asigne un 5 y pase al siguiente criterio).					
Asumí con responsabilidad y orden el desarrollo de las actividades propuestas por el docente, creando un espacio y horario adecuado para su desarrollo.					
Presenté mis trabajos con pulcritud y orden.					
Trabajé y me esforcé por superar mis dificultades académicas y por aprender los contenidos o conceptos que me parecen difíciles.					
Respondí la sección de EVALUACIÓN en la cartilla de TIC: es consciente de sus posibles dificultades, así como de sus fortalezas en cuanto al trabajo presentado.					
Subtotal					
Total					

COEVALUACIÓN – TIC

Apreciado(a) **PADRE, MADRE O ACUDIENTE** valore sincera y honestamente el trabajo de su hijo(a), a partir de los criterios que aparecen a continuación, en escala de 1 a 5, donde 5 es la nota máxima.

Criterios de evaluación	EL ACUDIENTE EVALÚA AL ESTUDIANTE.				
	Coevaluación				
	1	2	3	4	5
Realizó los trabajos, tareas y/o actividades dentro del horario programado de lunes a viernes.					
Desarrolló actividades extracurriculares o por cuenta propia como: repaso de temas y consultas adicionales.					
Envió y se interesó por entregar a tiempo las actividades propuestas en la cartilla.					
Atendió las sugerencias dadas por el docente en la retroalimentación y las aplicó en su proceso de formación. (Aplica solo si las hubo, de lo contrario asigne un 5 y pase al siguiente criterio).					
Asumió con responsabilidad y orden el desarrollo de las actividades propuestas por el docente, creando un espacio y horario adecuado para su desarrollo.					
Presentó los trabajos con pulcritud y orden.					
Trabajó y se esforzó por superar sus dificultades académicas y por aprender los contenidos o conceptos que le parecen difíciles.					
Respondió la sección de EVALUACIÓN de la cartilla de TIC: es consciente de sus posibles dificultades, así como de sus fortalezas en cuanto al trabajo presentado.					
Subtotal					
Total					