

LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO TÉCNICO

Una de las finalidades de la tecnología consiste en desarrollar nuevos productos.

En la fase de diseño y construcción de cualquier producto intervienen distintas personas; por ello, es preciso que toda la información quede reflejada en un documento escrito.

Este documento se llama PROYECTO TÉCNICO y en él se recogen entre otros: la descripción del objeto, la manera de producirlo y el coste económico en que se valora su elaboración.

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

INSTRUCCIONES: En primer lugar, hay que escribir claramente el problema o necesidad que se pretende resolver y qué condiciones debe tener la solución que vayas a aportar.

Normalmente, es el profesor quien hace esta propuesta, pero debes matizarla si has decidido añadir algo más.

2. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN y EXPLORACIÓN DE IDEAS

INSTRUCCIONES: En esta fase, se reúne toda la información posible que ayude a resolver el problema planteado y se pone por escrito el fruto de esta investigación.

Puedes conseguir información útil para tu proyecto consultando libros, revistas y catálogos comerciales; preguntando; analizando productos similares, internet, ...

Con la exploración de ideas tienes que exponer por escrito todas aquellas ideas que se te ocurran tras la búsqueda de información, por disparatadas que parezcan.

Utiliza **BOCETOS** o **DIBUJOS ESQUEMÁTICOS** para que tus ideas queden bien reflejadas.

3. DESCRIPCIÓN DE NUESTRO PROYECTO

INSTRUCCIONES: De todas las ideas presentadas inicialmente debes elegir una y desarrollarla. Es necesario concretarla con el mayor detalle posible: cuánto mide cada una (**PLANOS**), con qué materiales se va construir (**MATERIALES**); cómo van unidas las piezas entre sí; cómo deben conectarse otros elementos, etc. Qué herramientas voy a necesitar (**HERRAMIENTAS**)

3.1. PLANOS (Vistas acotadas y perspectivas)

3.2. MATERIALES (cantidades y unidades)

3.3. HERRAMIENTAS

4. PLANIFICACIÓN

Antes de empezar con la construcción hay que confeccionar una lista con las **TAREAS**, **TIEMPOS** y **NOMBRE**. Estos datos se recogen en una tabla tal como ésta:

TAREAS	TIEMPOS	NOMBRE
Bañir los huevos	2 minutos	(la persona que lo hace)
Serrar la madera de la base	20 minutos	Andrés y María

5. MEMORIA ECONÓMICA (presupuesto)

Todos los proyectos incluyen este apartado. Se suele hacer en una tabla:

MATERIALES	CANTIDAD	COSTE (€)
Huevos	Una docena	1,50
Leche	1 litro	0,60
Tablero de madera	De 40 cm * 30 cm	2,25
	TOTAL	4,35 EUROS

Cuando **hemos elaborado el proyecto técnico** en el taller tendremos que añadir otros apartados como los problemas que hemos tenido en la construcción, pruebas y valoración.

Todas las páginas deben ir encabezadas con un cuadro similar a éste:

TECNOLOGÍAS I.E.S. REYES CATÓLICOS Septiembre 2009	Proyecto: FLAN DE HUEVO	Curso: 2º ____
	Autores: _____	Grupo: ____

SE PUDE ENTREGAR A ORDENADOR O A MANO. SIEMPRE EN FOLIOS BLANCOS Y GRAPADOS

Apellidos:



Nombre: _____

Curso: 2º _____

Grupo nº: _____

TECNOLOGÍAS 2º ESO

I.E.S. REYES CATÓLICOS

Septiembre de 2009

INDICE

1. Definición del proyecto.....	3
2. Búsqueda de información y Exploración de ideas.....	3
3. Descripción de nuestro proyecto.....	3
4. Planificación (planos, herramientas, materiales).....	4
5. Memoria económica (presupuesto).....	4

1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Vamos a explicar **CÓMO ELABORAR DE FORMA SENCILLA UN RICO FLAN DE HUEVO**. Se pueden utilizar los ingredientes que se prefieran, así como hacerlo del tamaño que deseemos.



En este proyecto queremos elaborar un postre muy tradicional y nutritivo, un **FLAN DE HUEVO**. La receta del flan de huevo tradicional es muy sencilla de preparar y permite elaborar unos deliciosos flanes de huevos que además de ricos resultan muy nutritivos gracias a su alto contenido en proteínas. Es por esta razón que la receta de flan de huevo tradicional es apta para toda la familia especialmente para los más pequeños que aún están en período de crecimiento.

2. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN Y EXPLORACIÓN DE IDEAS

He consultado **INTERNET** y a mi padre para conseguir una buena receta sobre el flan. También había un **libro de recetas en casa**, sobre dulces en conventos y monasterios.



Pensé en hacer un algo más original, como por ejemplo **añadirle frutas, bizcochos o incluso chocolate**. Pero he elegido el flan normal de huevo para asegurarme que iba a salir bien y no correr riesgos con experimentos, que podré hacer cuando tenga más práctica.

Existen otros sistemas de flan. El más sencillo el de utilizar un sobre con un polvo preparado algo que simplemente hay que echarle la leche y calentar. Salen bastante bien pero he **preferido hacerlo de manera más tradicional con huevos frescos**.

3. DESCRIPCIÓN DE NUESTRO PROYECTO (planos, herramientas, materiales)



Cómo se indicó anteriormente se ha decidido elaborar el **FLAN CON HUEVOS FRESCOS**.

Planos: Estas imágenes de la izquierda pueden ayudarnos para explicar cuál será el proceso de elaboración. En otros proyectos será necesario realizar dibujos con las medidas de las piezas.

Herramientas:

Batidora de mano

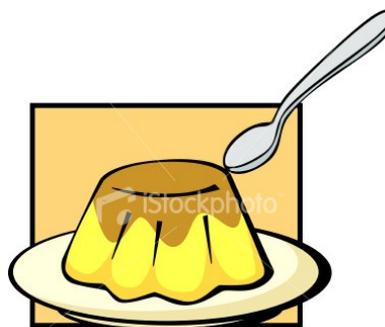
Fuente para mezclar ingredientes

Horno eléctrico

Un molde de flan o flanera grande, con tapa

Materiales:

Medio litro de leche
una rama de canela
una cáscara de limón
un sobre de [azúcar vainillado](#)
4 huevos
200 gr. Azúcar
50 gr. de azúcar para hacer el caramelo.



4. PLANIFICACIÓN

TAREAS	TIEMPOS	NOMBRE
Precalentar el horno	20 minutos	En esta ocasión todas las tareas las he realizado yo.
Calentar el azúcar con el caramento y unas gotas de limó hasta que se haga un caramelo oscuro	5 minutos	
Aparta del fuego y remueve la flanera para que el caramelo impregne las paredes	2 minutos	
Dejar enfriar	3 minutos	
Calentar en un cazo la leche a fuego lento, con la ramita de canela y la cáscara de limón	8 minutos	
Apartar cuando rompa a hervir y dejar templar	12 minutos	
Mezcla aparte en un cuenco los huevos con el azúcar y el azúcar vainillado.	1 minutos	
Batir con la varillas y se ve añadiendo poco a poco la leche templada colada.	3 minutos	
Remueve y vierte en el molde	1 minuto	
Tapar con una hoja de papel de aluminio e introducir la flanera en una bandeja profunda	1 minuto	
Añade agua caliente hasta que cubra al menos la mitad del molde	1 minuto	
Hornear a 200ª al baño María unos 40 minutos	40 minutos	
Sacar del horno y dejar enfriar en el frigorífico	2 horas	
Desmoldar en un plato de cristal	1 minuto	
Decorar con nata montada y frutas deshidratadas	2 minutos	

5. MEMORIA ECONÓMICA (presupuesto)

MATERIALES	CANTIDAD	Precio unitario (€)	Precio unitario (€)
Huevos	0.3 docenas	1,50	0.45
Leche	0.5 litros	0.60	0.3
Azúcar	0.250 kg	1.50	0.38
Sobre azúcar avainillado	1	0.8	0.8
		TOTAL	Aprox. 2 €

Bocetos para copiar 1

Nombre alumno/a:

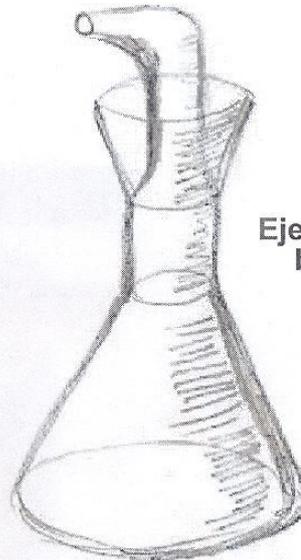
curso:

Instrucciones: En esta lámina puedes ver un ejemplo de boceto. Fíjate en él y dibuja un boceto similar. Cuando hayas acabado, debes hacer dos bocetos más, los de dos objetos de esta lista: taza, botella, cafetera, exprimidora, batidora, lata de refrescos, yogur o tetrabrik. Puedes hacerlos en una hoja en blanco. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, sólo debes utilizar un lápiz y una goma.

Foto de una Aceitera



Ejemplo de boceto



Dibuja aquí tu propio boceto de la aceitera.



Bocetos para copiar 2

Nombre alumno/a:

curso:

Instrucciones: En esta lámina puedes ver un ejemplo de boceto. Fíjate en él y dibuja un boceto similar. Cuando hayas acabado, debes hacer dos bocetos más: el de una silla que tengas a la vista y el una silla inventada por ti. Puedes hacerlos en una hoja en blanco. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, sólo debes utilizar un lápiz y una goma.



Silla de oficina



Ejemplo de boceto

Dibuja aquí tu propio boceto de la silla.



Bocetos para copiar 3

Nombre alumno/a:

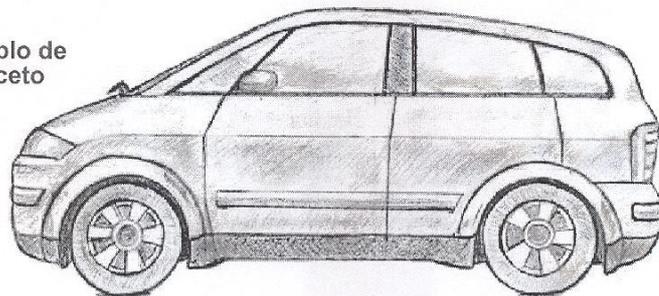
curso:

Instrucciones: En esta página puedes ver un ejemplo de boceto. Fíjate en él y dibuja un boceto similar. Cuando hayas acabado, debes hacer dos bocetos más: el de un automóvil y una motocicleta inventados por ti. Puedes hacerlos en una hoja en blanco. Recuerda que sólo debes utilizar un lápiz y una goma.

Automóvil



Ejemplo de boceto



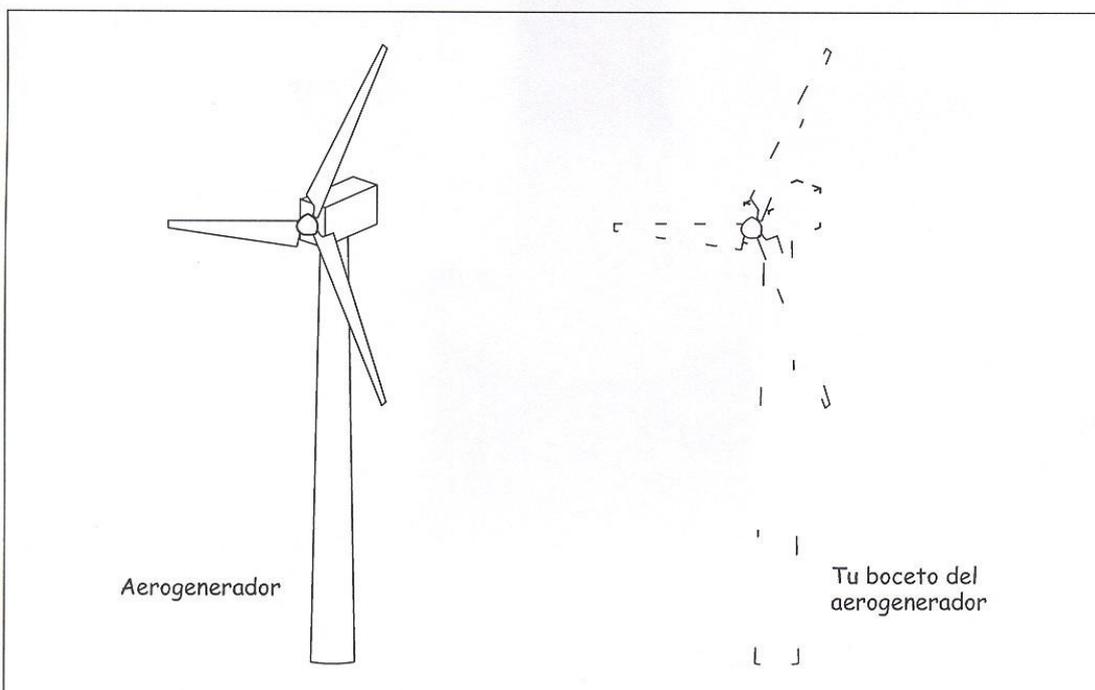
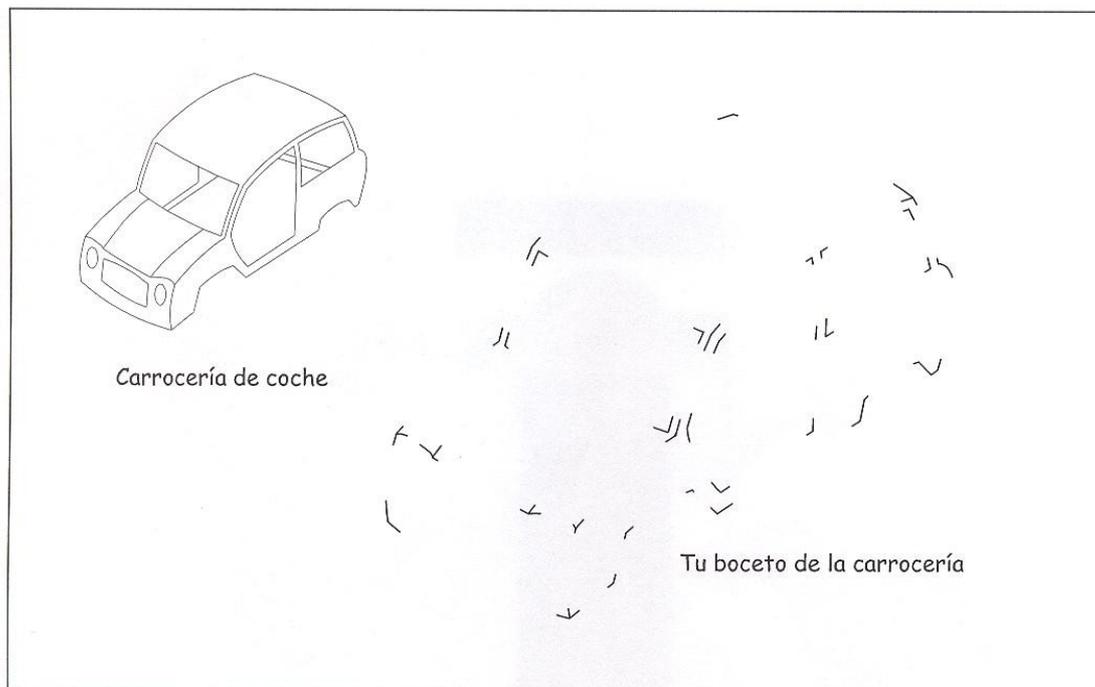
www.tecn012-18.com

Bocetos con pauta 1

Nombre alumno/a:

curso:

Instrucciones: Dibuja, siguiendo las líneas discontinuas, el boceto de los objetos representados. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, no debes utilizar ninguna herramienta de dibujo, solo lápiz y goma. Puedes acabar tus bocetos sombreándolos o pintándolos con lápices de colores.



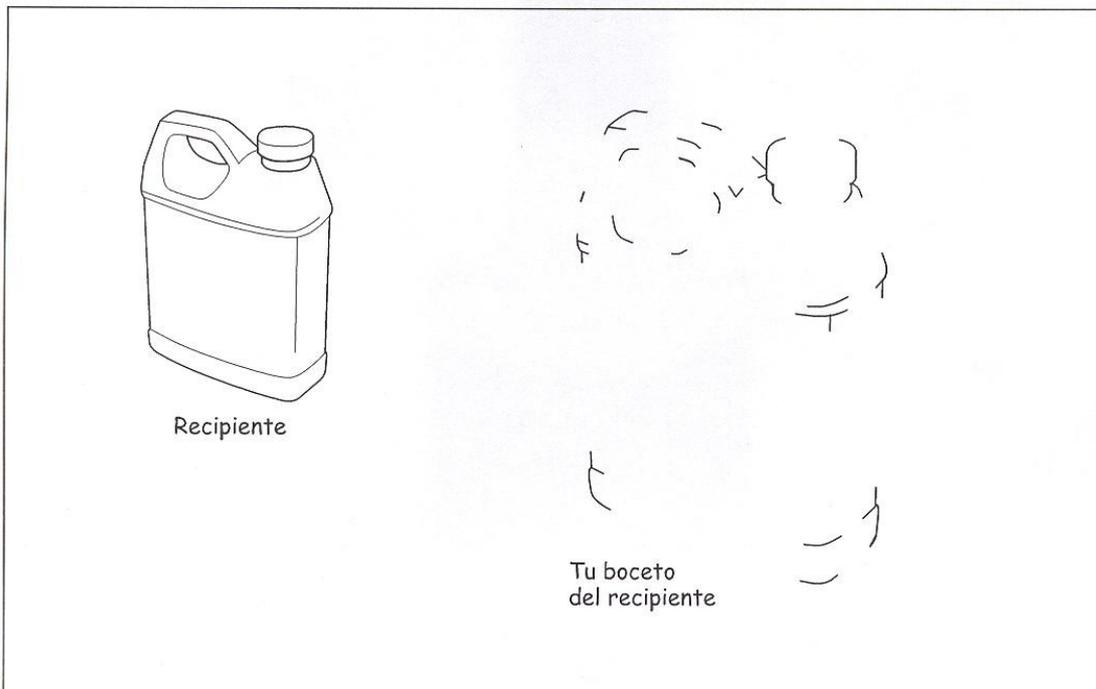
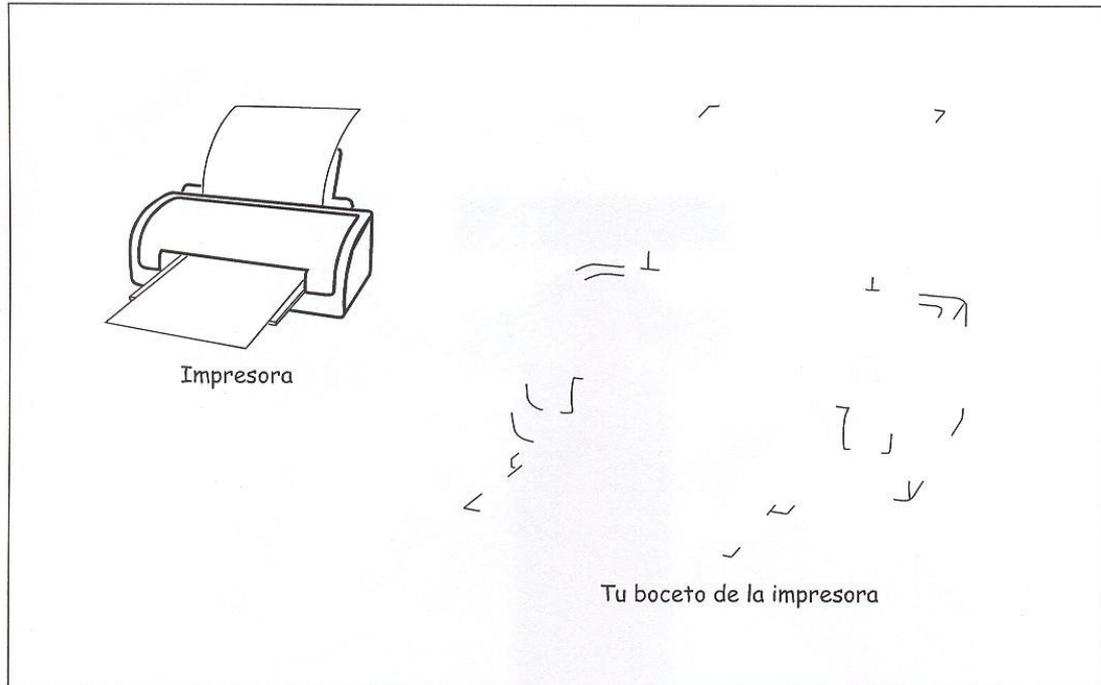
www.tecno12-18.com

Bocetos con pauta 2

Nombre alumno/a:

curso:

Instrucciones: Dibuja, siguiendo las líneas discontinuas, el boceto de los objetos representados. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, no debes utilizar ninguna herramienta de dibujo, solo lápiz y goma. Puedes acabar tus bocetos sombreándolos o pintándolos con lápices de colores.

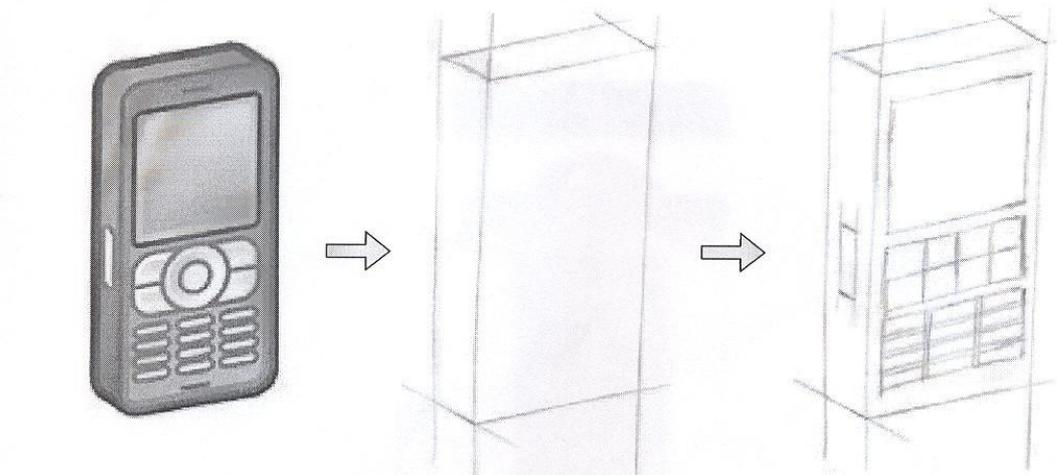


www.tecno12-18.com

Bocetos 1

Un boceto es un dibujo a mano alzada, hecho sin herramientas de dibujo, solo con un lápiz y una goma. Es un dibujo rápido, que se hace para expresar gráficamente una idea o representar un objeto real con el fin de estudiarlo. Una de las técnicas más utilizadas para hacer bocetos es la del cajeado. Consiste en dibujar cajas que sirven de guía para trazar las líneas del dibujo, más abajo se explica detalladamente. El ejercicio que debes hacer en esta ficha es repetir, en una hoja en blanco, los pasos de las explicaciones para obtener tu propio esbozo del teléfono.

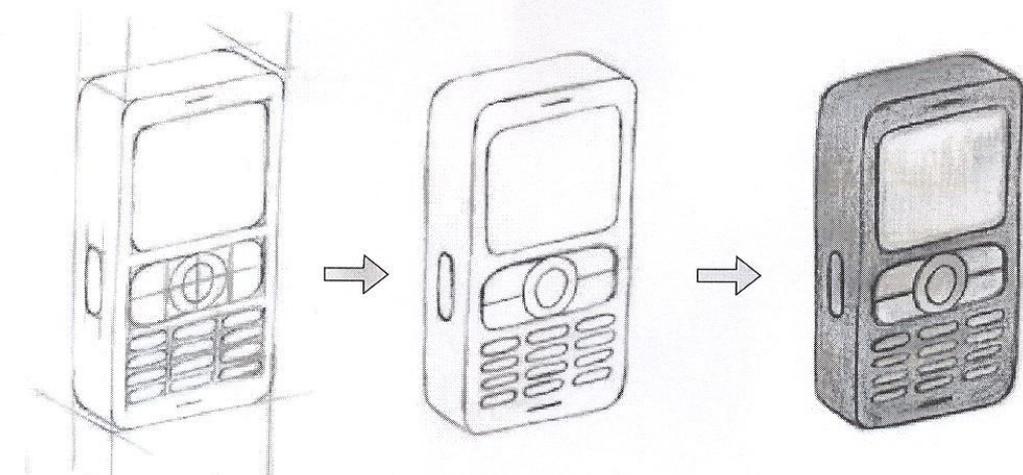
Esbozo de un teléfono móvil con la técnica del cajeado.



① Objeto para bocetar o idea que queremos representar.

② Dibujamos la caja que nos servirá de guía. Sin apretar el lápiz, se debe poder borrar fácilmente.

③ Trazamos líneas auxiliares que nos ayudarán a dibujar los detalles del objeto.



④ Dibujamos los detalles del objeto.

⑤ Borrarnos las líneas auxiliares y repasamos las líneas útiles.

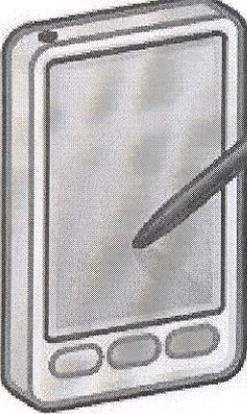
⑥ Acabamos el boceto pintándolo con lápices de colores o sombreado.

Bocetos 2

Nombre alumno/a:

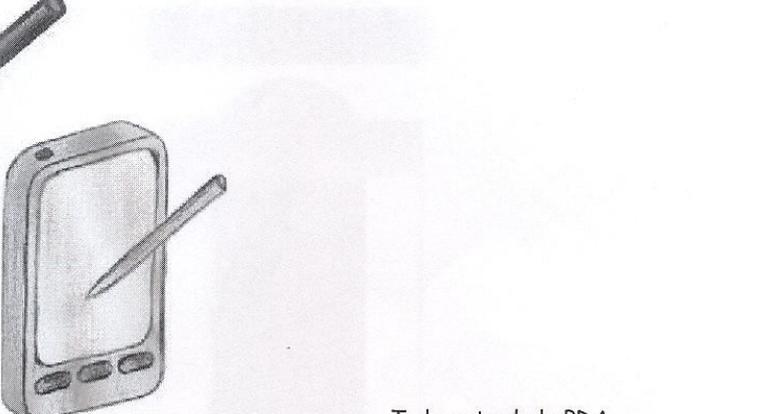
curso:

Instrucciones: Dibuja un boceto de los objetos de las ilustraciones. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, no debes utilizar ninguna herramienta de dibujo, sólo lápiz y goma. Puedes acabar tus bocetos sombreándolos o pintándolos con lápices de colores.



PDA (asistente personal digital)

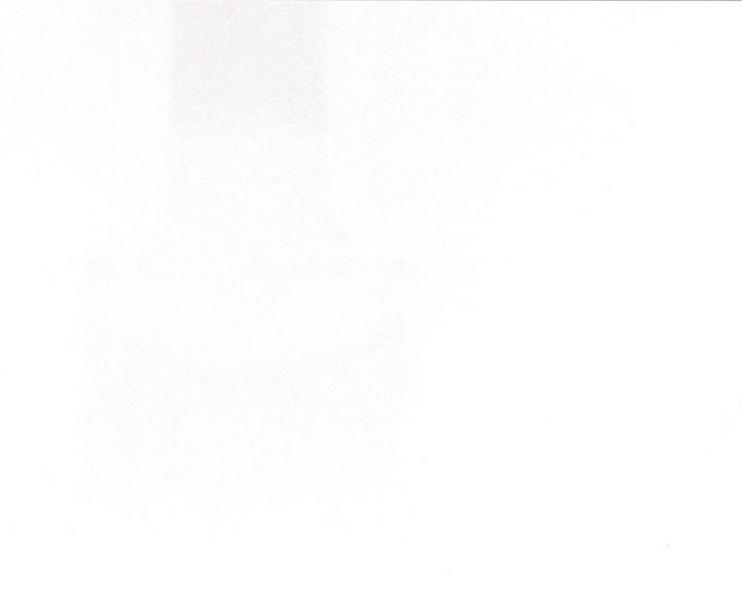
Ejemplo



Tu boceto de la PDA



Teléfono móvil tipo concha



Tu boceto del teléfono móvil

www.tecno12-18.com

www.tecnoreyes.org

CUADERNILLO 2.1.

12

Bocetos 3

Nombre alumno/a:

curso:

Instrucciones: Dibuja un boceto de los objetos de las ilustraciones. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, no debes utilizar ninguna herramienta de dibujo, sólo lápiz y goma. Puedes acabar tus bocetos sombreándolos o pintándolos con lápices de colores.



Cámara digital

Tu boceto de la cámara



Reproductor de MP3

Tu boceto del reproductor

www.tecno12-18.com

www.tecnoreyes.org

CUADERNILLO 2.1.

Bocetos 4

Nombre alumno/a:

curso:

Instrucciones: Dibuja un boceto de los objetos de las ilustraciones. Recuerda que un boceto es un dibujo a mano alzada, no debes utilizar ninguna herramienta de dibujo, sólo lápiz y goma. Puedes acabar tus bocetos sombreándolos o pintándolos con lápices de colores.



Consola de videojuegos 1

Tu boceto de la consola



Consola de videojuegos 2

Tu boceto de la consola

www.tecno12-18.com

www.tecnoreyes.org

CUADERNILLO 2.1.

14