

JUGUETE MECÁNICO

Diseñar y construir un juguete en el que intervengan operadores mecánicos. Adecuado para un/a niñ@, inofensivo, atractivo, perdurable y manejable.

ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO:

-MATERIALES: de libre elección, siempre que se adecuen a las características deseadas de la parte correspondiente del proyecto.

-MECANISMOS. Deberá incluir, **al menos DOS** de los mecanismos vistos en clase (*también es posible un mecanismo + una articulación*). Podrán ser de un mismo tipo o diferente:

·MECANISMOS DE TRANSMISIÓN LINEAL:

-PALANCA

-POLEA

·MECANISMOS DE TRANSMISIÓN CIRCULAR:

-POLEAS DE TRANSMISIÓN

- ENGRANAJES

·MECANISMOS DE TRANSFORMACIÓN DEL TIPO DE MOVIMIENTO

-LEVA O EXCÉNTRICA (ÁRBOL DE LEVAS)

-BIELA-MANIVELA (CIGÜEÑAL)

FASES GENERALES DEL PROYECTO

1. **Definición del problema.** Elementos del problema establecer una descripción precisa y global de la función que debe cumplir el objeto o sistema a proyectar. También es conveniente realizar un estudio de las condiciones previas que debe satisfacer (tiempo, condiciones económicas, medios materiales, conocimientos necesarios, etc.).
2. **Investigación y documentación.** Recopilación y Análisis de datos.
3. **Exploración de alternativas** de solución. Creatividad. Materiales. Experimentación
Conviene plantear diferentes soluciones, varias alternativas para tener opciones a la hora de elegir. Cuando diseñamos un producto hemos de poner en marcha toda nuestra capacidad creativa.

https://www.youtube.com/watch?v=d_aUyC7dhY0

<https://www.youtube.com/watch?v=qDxwP5v9ZQw>

Buscar en internet como juguete mecánico, autómatas, mechanical toy...

4. Concretar una solución. Dibujos constructivos

5. Preparar y planificar el trabajo.

Se concretarán las tareas y los medios necesarios para construir el producto. Se adquieren los materiales y/o las herramientas precisas. Y se diseña un **plan de trabajo** que contenga:

-La definición y secuencia de tareas.

-El reparto de tareas.

-La distribución, temporal de tareas.

6. Construir el producto.

7. Comprobar el resultado Es posible que tengamos que introducir modificaciones y reconsiderar algún aspecto de la idea inicial hasta conseguir el objetivo perseguido

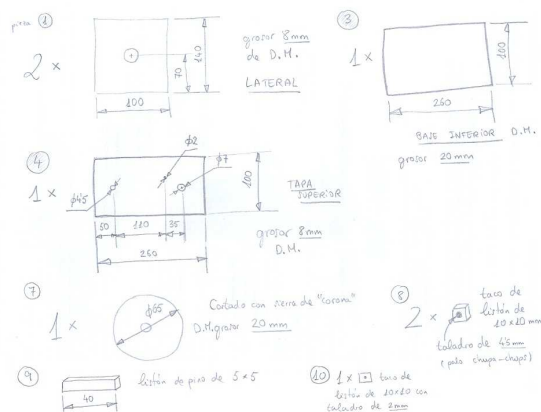
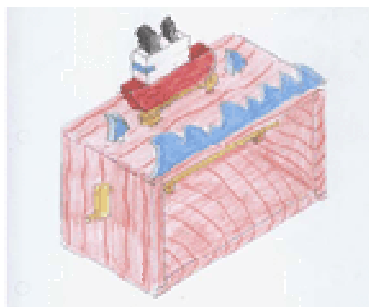
Se realizará un **ANTEPROYECTO**, PREVIO AL COMIENZO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA MAQUETA (No se permitirá trabajar en el taller con herramientas a aquel grupo que no lo haya presentado). Constará de:

1. LISTA DE MATERIALES

2. DIBUJOS CONSTRUCTIVOS

-CROQUIS EN PERSPECTIVA (caballera o isométrica) del proyecto

-DESPIECE ACOTADO DE TODAS LAS PARTES



3. PLANIFICACIÓN/PASO A PASO: SECUENCIACIÓN DE TODOS LOS PROCESOS necesarios para la realización de la maqueta, con una breve descripción de los materiales y herramientas que intervienen en cada uno

PASO 1: NOMBRE	PASO 2	PASO 3	...		
Descripción					
Herramientas					
-					
-					
-					
PASO n					

Se realizará una **MEMORIA TÉCNICA** del trabajo realizado que contendrá los siguientes apartados:

1. **Portada:** Título, nombre de los alumnos del grupo.
2. **Índice de documentos**
3. **Presentación y descripción global del proyecto.** Planteamiento del problema, condiciones y solución adoptada
4. **Planos.** Pueden realizarse *a mano* (con ayuda de papel milimetrado) o *a ordenador* (con el programa QCAD). Se debe incluir:

- **VISTAS DIÉDRICAS:** ALZADO, PLANTA Y PERFIL, **a Escala (especificándola en los mismos)**

-**DESPIECE ACOTADO** DE TODAS LAS PARTES, **a Escala (especificándola en los mismos)**

5. **Materiales y presupuesto:** se realizará una lista detallada de los materiales necesarios, tanto para la construcción de la maqueta como para la instalación eléctrica, indicando cantidad, dimensiones y coste, individual de cada elemento y global de todo el proyecto.

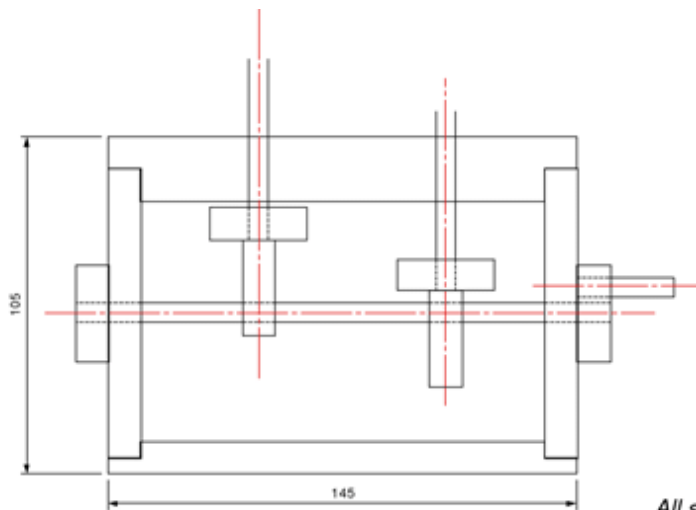
<i>Material</i>	<i>Parte/pieza a la que corresponde</i>	<i>Unidades</i>	<i>dimensiones</i>	<i>Precio/unidad</i>	<i>Precio total</i>

6. **Planificación de la construcción.** Se confeccionará un plan de trabajo con todas las operaciones a desarrollando para construir la maqueta.

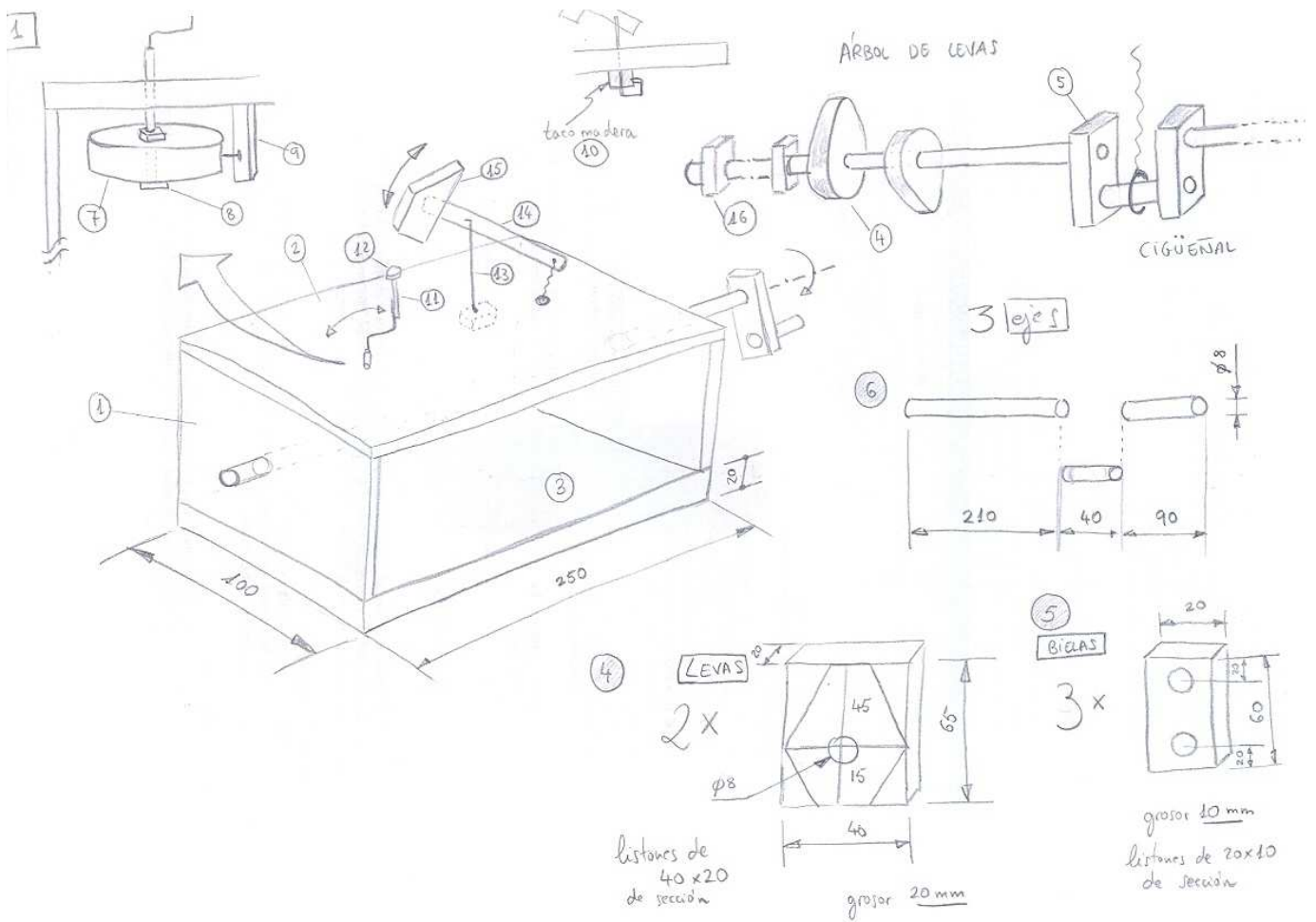
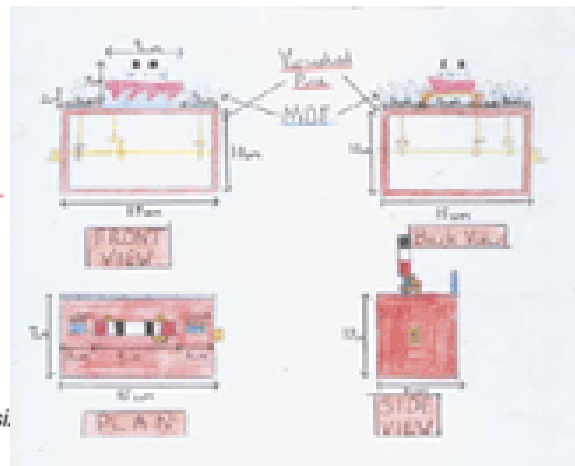
<i>Operación</i>	<i>Materiales</i>	<i>Útiles y herramientas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Responsable</i>

7. **Autoevaluación del resultado,** opinión sobre cómo ha quedado el trabajo, cómo se trabajado en grupo, cómo se podría haber hecho mejor

*ANEXO GRÁFICO:

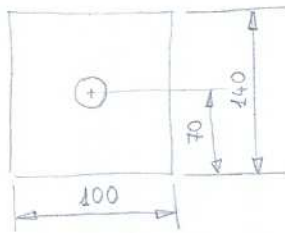


All si



pieza ①

2 x

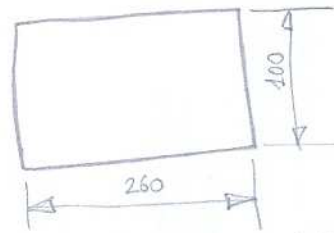


grosor 8mm
de D.M.

LATERAL

③

1 x

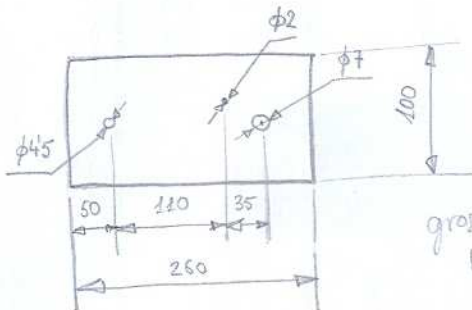


BAJE INFERIOR D.M.

grosor 20mm

④

1 x

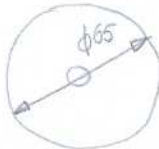


TAPA SUPERIOR

grosor 8mm
D.M.

⑦

1 x



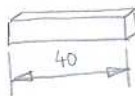
Cortado con sierra de "corona"
D.M. grosor 20mm

⑧

2 x

taco de
listón de
10 x 10 mm
taladro de 45mm
(palo chupa-chups)

⑨



listón de pino de 5 x 5

⑩

1 x taco de
listón de 10 x 10 con
taladro de 2mm

CLAVO

⑪ 1 x



⑫

cabeza del
1 x clavo

phi 12 listón de
madera redondo

⑬

ALAMBRE estirado con taladradora.
cortar después de enderezar

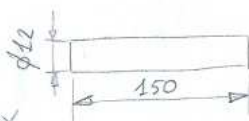
1 x



280mm totales
phi 2mm

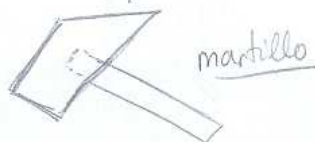
⑭

1 x



mango martillo
listón redondo

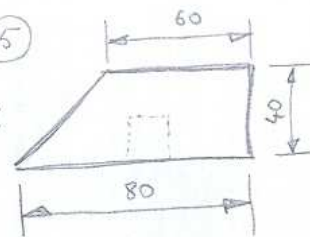
phi



martillo

⑮

1 x



cabeza martillo
D.M.
grosor 20mm

⑯

2 x
phi 8
taladro

listón de pino
de 20 x 20 mm
TOPEL DEL EJE
DE MADERA

