

PASOS A SEGUIR EN EL MÉTODO DE PROYECTOS

1. IDENTIFICACIÓN DE UN PROBLEMA.

El profesor dará el enunciado de un problema y los alumnos deberán comprender dicho enunciado. La solución a dicho problema siempre será la construcción de un objeto o máquina.

2. ESTUDIO DEL PROBLEMA Y BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.

En esta fase se deben poner en juego la creatividad y los conocimientos científicos y tecnológicos que vayamos teniendo. Sin embargo, esto no suele ser suficiente y se hace necesario buscar información sobre qué formas podría tener el objeto, de qué materiales podría hacerse, cómo funciona, de qué piezas consta, etc. La información puede encontrarse en Internet, libros, revistas, observando objetos similares ya contruidos, preguntando a personas expertas, etc.

3. DISEÑO DEL OBJETO O MÁQUINA.

- A) La información antes buscada servirá para que **cada miembro del grupo** haga un **boceto** del objeto que queremos construir. Dicho boceto debe ir acompañado de una breve descripción del objeto respecto a: materiales del objeto, partes o piezas y funcionamiento.
- B) Entre los bocetos realizados, **el grupo deberá elegir el modelo que se vaya a construir** atendiendo a criterios estéticos (modelo más bonito), funcionales (apto para hacerlo con las herramientas del taller y con el tiempo disponible), económicos (materiales baratos y fáciles de conseguir) y ambientales (utilización de materiales reutilizados y reciclables).
- C) El grupo deberá hacer un **croquis o plano de conjunto** (en perspectiva) del objeto, numerando las distintas piezas o partes.
- D) Hay que dibujar también los **croquis de despiece** (mediante las vistas) de cada pieza del objeto. Dichos croquis deberán ir acotados y a escala.
- E) Por último, se incluirán en la fase de diseño los **cálculos** necesarios para hacer el proyecto (cálculos de mecanismos, circuitos eléctricos, etc.)

4. PLANIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.

En esta fase vamos a prever todo lo necesario para la construcción.

- A) **Lista de materiales y lista de herramientas** necesarios.
- B) **Hoja de fabricación y montaje.** Se comentará de forma ordenada y escueta pero clara las diferentes fases de la construcción y montaje del objeto. Esta redacción nos servirá de guía para hacer la hoja de procesos.

C) Hoja de procesos.

Pieza (nº de pieza, nombre y cantidad)	Croquis acotado	Materiales	Herramientas	Operaciones	Tiempo	Encargado/a
1. Base		Madera aglomerada	Punta de trazar, escuadra, serrucho, escofina	Se traza la base sobre el aglomerado y se corta con las dimensiones indicadas	Previsto: 10 min Real: 15 min	María
2. Laterales X2	
.....	

D) **Hoja de Presupuesto.** Se hará una estimación de lo que nos cuesta construir el objeto.

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio total
....
....
			TOTAL: _____ €

5. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO O MÁQUINA.

En esta fase, el objeto diseñado **se construye según lo planificado**. Para ello hay que utilizar las herramientas del taller según las técnicas de trabajo que hayamos aprendido y cumpliendo las normas de seguridad.

En ocasiones, en la fase de construcción habrá que resolver problemas inesperados en el diseño o errores cometidos en la construcción.

6. EVALUACIÓN.

Finalmente, habrá que comprobar si el objeto construido resuelve el problema planteado inicialmente. Si algo falla habrá que intentar ver por qué y cómo resolverlo. Además, habrá que hacer una valoración del trabajo realizado por el grupo, de la funcionalidad del objeto construido y de la utilidad de los conceptos aprendidos en el proyecto.