

EL PROYECTO TÉCNICO

La tecnología es artificial (producto de la cultura humana) y resuelve problemas prácticos.

El proyecto técnico es una metodología que permite resolver problemas prácticos de manera sistemática. Es una de las causas que permite que la tecnología evolucione rápidamente.

Fases

Título 1

El proyecto técnico tiene un conjunto de fases ordenadas:

1. **Identificación de la necesidad.** Conviene hacerlo por escrito intentando dar todos los detalles necesarios del problema. En general, nos vamos a ocupar de problemas que se puedan resolver construyendo un objeto.
2. **Búsqueda de información.** Encontrar todo aquello que se ha hecho anteriormente y que nos pueda ayudar a resolver el problema. Incluso es posible que el problema ya esté solucionado.
3. **Búsqueda de ideas.** Una vez planteado el problema hay que buscar posibles soluciones. Toda solución que se nos ocurra debemos apuntarla.
4. **Selección de la mejor idea.** De entre todas las ideas que se nos han ocurrido, elegimos la mejor
5. **Elaboración de documentos.** En los documentos describimos el problema que vamos a intentar solucionar, indicamos las ideas que se nos han ocurrido para solucionarlas y describimos de manera minuciosa la solución que hemos elegido. Los documentos del proyecto se describen en la segunda parte de este tema.
6. **Construcción de la solución.** Utilizando los documentos que hemos elaborado, principalmente los planos, construimos el objeto que creemos que solucionará el problema.
7. **Evaluación de la solución.** Probamos a ver si lo que hemos construido soluciona el problema o no. Si se ha resuelto el problema el proyecto termina, si no, se vuelve a alguna fase anterior.

Diagrama de flujo

El método permite evolucionar, si en el primer ciclo no se alcanza la solución se puede ir mejorando.

Si se trabaja sistemáticamente siguiendo las fases como están ordenadas, llegaremos a una solución

Documentos de un proyecto

Título 1

El proyecto técnico se concreta en un conjunto de documentos y en ocasiones objetos construidos. Los documentos de un proyecto técnico son los siguientes:

- **Memoria:**
 - Es un documento de texto (con palabras, escritos). En ella se identifica necesidad y se describe con palabras. También tiene una descripción somera (breve) de las ideas procedentes de la fase de obtención de ideas. Esto es importante, porque en el caso de que la idea elegida no funcione bien, podremos volver a ver qué otras cosas se nos ocurrieron.
 - La memoria también tiene que indicar cual es la idea seleccionada (y por qué) y describirla, pero ahora con todo detalle.
- **Planos:** son documentos gráficos (dibujos). En ellos se escriben la forma y dimensiones del objeto a construir.

Hay distintos tipos de planos:

- Planos del conjunto. Se observa todo el objeto a construir
- Planos de partes. Se observa con más detalle alguna de las partes, o todas del objeto
- Planos de fabricación de las piezas. Indican como son los elementos a fabricar
- Esquemas: forma de relacionarse distintos elementos representados con símbolos. Por ejemplo los esquemas eléctricos.

Un proyecto técnico real puede tener más documentos como por ejemplo:

Presupuesto: documento que hace una previsión de los gastos que va a ocasionar el proyecto

Plan de trabajo: documento que distribuye las tareas en el tiempo indicando las personas o equipos que las realizarán

Informe de impacto ambiental: Documento que describe cómo va a afectar el desarrollo del proyecto al medio ambiente

Etc.