



I.E.S. Los Neveros
DPTO. DE TECNOLOGÍA



GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO Y MAQUETA DE BARRERA DE APARCAMIENTO PARA COCHES

PROYECTO TUTELADO

El proyecto que te propongo va a comenzar a partir de este mismo momento, dispones de todo lo que queda de curso para finalizarlo aunque periódicamente tu profesor de Tecnología te va a efectuar unos **controles** en unas fechas establecidas de antemano, para guiarte en tu proceso, resolver cuantas dudas plantees, corregir posibles errores y calificar mediante una nota tu aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes.

Vais a trabajar por **parejas** y cada uno de los miembros del grupo va a asumir una serie de tareas y responsabilidades encaminadas a la feliz consecución de vuestro proyecto y maqueta.

La búsqueda de información y documentación, optar por la mejor solución, correcta elección de los materiales, buena coordinación con tu compañero de equipo así como la calidad en la terminación de tu proyecto y maqueta son las mejores garantías de éxito.

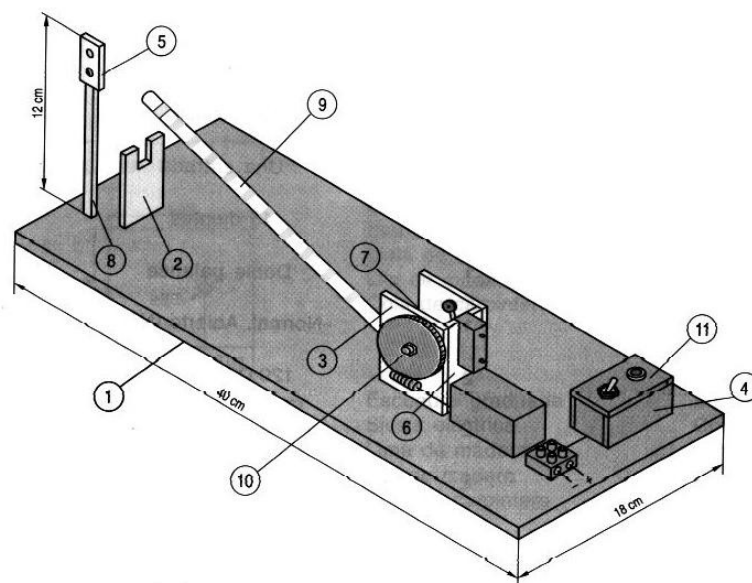
Te presento a continuación un guión de trabajo que es también un método de trabajo y también un modelo de **Índice** para tu proyecto con los requisitos que este tiene que cumplir.



BARRERA DE APARCAMIENTO

Vas a proyectar y construir una "BARRERA DE APARCAMIENTO", este dispositivo se utiliza ampliamente en los aparcamientos de vehículos y en los pasos a nivel con barrera de las líneas ferroviarias.

El aspecto de la maqueta puede ser similar al diseñado en el croquis que te muestro a continuación. Las soluciones del sistema de transmisión y del sistema de control eléctrico son varias, pero nosotros apostamos por una solución como la siguiente. Las mejoras estéticas y funcionales que tu introduzcas sobre este diseño que te propongo, son factores a tener en cuenta para obtener más puntuación en la calificación de vuestro trabajo.



EL MÉTODO DE PROYECTOS

Como recordaras, elaborar un proyecto y una maqueta se compone de varias fases que de forma resumida son así:

1. Identifica y reconoce el problema tecnológico que vas a resolver.

¿Qué necesidades tenemos?. ¿Con qué problema nos encontramos o qué propuesta de trabajo nos han hecho?. ¿Con qué condiciones?. Si sabemos realmente qué queremos solucionar y todos sus detalles, el resto del proceso nos resultará más sencillo.

2. Investigación, búsqueda de información y documentación.

Recopila, analiza y selecciona la información relacionada con las distintas posibilidades de resolver el problema. Además, se analizan productos que satisfagan necesidades semejantes.



3. Búsqueda de soluciones posibles.

Se piensan distintas alternativas, es decir, diversos objetos o productos que puedan resolver el problema. Y se analizan y evalúan para saber si son viables. Es conveniente en esta fase dibujar algunos bocetos y escribir algunas notas que os ayude a entenderlos mejor. Analiza las ventajas y los inconvenientes de las posibles soluciones.

4. Elige junto a tu compañero/a de equipo la mejor solución.

Será vuestro proyecto, porque es más original, más fácil de construir, funciona mejor, es más resistente, más estable, más económico, ...etc.

5. Diseño.

Se realizan dibujos (bocetos, croquis), esquemas o planos de la solución elegida, primero a mano alzada y luego con más detalle, procurando además que el producto sea estéticamente agradable.

6. Preparación y planificación del trabajo.

Se eligen los materiales, las técnicas y las herramientas que habrá que utilizar, se divide el trabajo en tareas menores, se planifica el tiempo destinado a cada operación, se reparte el trabajo y se ordenan las secuencias del mismo.

7. Construcción del producto.

Incluye la fabricación, el montaje y los acabados de las piezas y del conjunto. En esta fase se aplican los conocimientos teóricos adquiridos y se trabaja con las herramientas y los materiales seleccionados previamente. Además, se debe procurar economizar materiales.

8. Comprobación del resultado.

Permite saber si el producto realizado funciona y si responde a su finalidad. Se evalúa la estética del producto y, si es necesario, se proponen modificaciones y mejoras.

9. Presentación y evaluación.

Se expone el trabajo y se somete a la valoración de personas externas al grupo.

10. Elaboración de la memoria o informe del proyecto.

En el siguiente apartado veremos que documentos son necesarios.

PARTES DE QUE SE COMPONE LA MEMORIA O PROYECTO

La confección de la memoria (proyecto como trabajo escrito) se compone de las siguientes partes:

❖ **Portada.**

Lleva el nombre del proyecto, de los alumnos que lo trabajan, el nombre de tu Instituto, grupo de trabajo al que perteneces, curso y vuestra firma. Debe incluir una fotografía de vuestra maqueta.

❖ **Hoja de calificación y responsabilidades**

Se colocará justo después de la portada.

❖ **Índice.**

Lleva todos los apartados a los que tienes que responder en tu proyecto y son los que se muestran en el anexo correspondiente.

❖ **Anexos.**

Los siguientes anexos son modelos que los incluirás en el proyecto según el sitio que te indique el profesor o el propio índice.

- A. Hoja de calificación y responsabilidades.
- B. Índice.
- C. Presupuesto.
- D. Modelo de formato para dibujo (fotocopiable en A4 cartulina).



ANEXOS

A. Hoja de calificación y responsabilidades.

BARRERA PARA APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS			Grupo N°:	
Revisiones	Fechas entrega previstas		Entregado	
	Proyecto	Maqueta	Proyecto	Maqueta
1.				
2.				
3.				
4.				

CALIFICACIÓN INDIVIDUAL						Alumno:
DEL TRABAJO	Base	Nota	DEL ALUMNO	Base	Nota	Firma del alumno:
Calidad general	2		Aplicación	1		
Exact. medidas	1		Destreza	1		
Conceptos	2		Orden	1		
Redac. Proyecto	1		Conserv. material	1		Firma del Profesor:
CALIFICACIÓN FINAL <input style="width: 50px; height: 20px; background-color: yellow;" type="text"/>						

Tareas y responsabilidades

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. Índice

ÍNDICE

1. Problema a resolver.

2. Condiciones que debe de cumplir.

- 2.1. Funcionamiento de la “ Barrera de aparcamiento para coches”
- 2.2. Materiales a utilizar en su construcción.
- 2.3. Forma y orden de construcción.

3. Memoria

- 3.1. Diseño de la estructura. Tipos de esfuerzos.
- 3.2. Mecanismos a utilizar y su funcionamiento.
- 3.3. Instalación eléctrica y su funcionamiento.

4. Planos.

- 4.1. Croquis de la estructura con indicación de esfuerzos.
- 4.2. Croquis de los mecanismos utilizados.
- 4.3. Croquis de la instalación eléctrica.
- 4.4. Croquis con las vistas de alzado, planta y perfil del conjunto de la maqueta (Formato A3).

5. Autoevaluación.

6. Presupuesto.

