

PROYECTO TÉCNICO Nº 1 CURSO 2023/2024

Alumnos/as: a,b, c, d

Curso: Grupo: N

Tipo de proyecto (dirigido, libre, etc...): Dirigido

Nombre del Grupo de trabajo: x

PROPUESTA DE TRABAJO

Diseñar y construir un puente levadizo

CONDICIONES QUE HA DE CUMPLIR LA PROPUESTA DE TRABAJO

1º-La mayoría de sus elementos serán de papel

2º-El tablero del puente se elevará mediante una manivela

3º-Las dimensiones: Plataforma: Largo 28 cm

Ancho 14,2 cm

Torres: Largo 20 cm

Ancho 9,5 cm

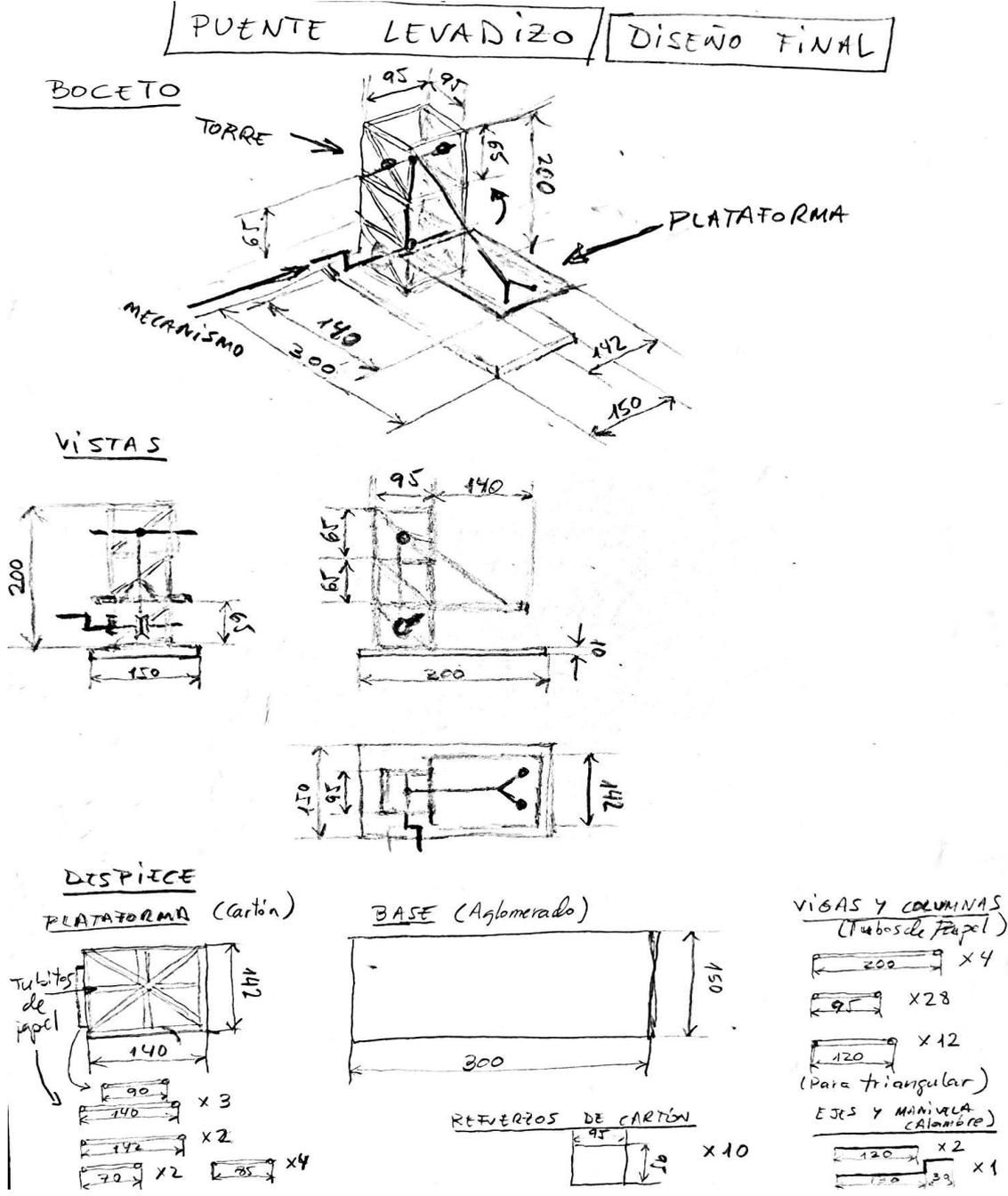
Departamentos: 6,5 cm

4º-Ampliación: Instalación de dos LEDs para indicar la posición de la plataforma.

INDICACIONES DEL PROFESOR E IDEAS PREVIAS

Ver y usar toda la documentación proporcionada en los enlaces

DISEÑO FINAL



DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

Se trata de una estructura de tres plantas hecha de papel enrollado formando columnas y vigas, que pegaremos con pegamento termofusible, triangulando las distintas plantas para darle más resistencia. Colocaremos un eje encima de la primera planta, donde ubicaremos la plataforma móvil, fabricada con cartón y reforzada abajo con tubos de papel. Esta plataforma se levantará mediante un mecanismo de polea o manivela, con un eje donde se enrollará una cuerda que irá anudada al extremo más alejado de la plataforma. La base donde se coloca todo es un tablero de madera aglomerada.

PLANIFICACIÓN

MATERIALES NECESARIOS

| PRESUPUESTO PUENTE LEVADIZO | | | |
|--|----------|--------------|----------|
| Descripcion del material | Cantidad | costo unidad | Subtotal |
| Caja de cartón reciclado | 1 | 0,00 € | 0,00 € |
| Papel reciclado | 1 | 0,00 € | 0,00 € |
| Barras termofusibles | 4 | 0,30 € | 1,20 € |
| Hilo de cáñamo (cuerda) x 1 metro | 1 | 0,60 € | 0,60 € |
| Tablero de madera aglomerado de 100 x 100 cm | 1 | 2,00 € | 2,00 € |
| Alambre de 4 mm de diámetro (1 m) | 2 | 0,50 € | 1,00 € |
| Motor con reductora (Fase de automatización) | 1 | 3,00 € | 3,00 € |
| Gomillas (correas de transmisión) | 2 | 0,10 € | 0,20 € |
| | | | |
| | | Subtotal | 8,00 € |
| | | IVA 21 % | 1,68 € |
| | | Total | 9,68 € |

HERRAMIENTAS NECESARIAS

1. Lápiz, escuadra, cartabón y regla (para trazar las piezas sobre el material).
2. Sierra de calar (para cortar el tablero aglomerado).
3. Tijeras (para cortar el papel para los tubos).
4. Pistola de pegamento termofusible (para pegar los distintos elementos de la estructura)
5. Alicates (Para cortar y dar forma al alambre).
6. Cúter (para cortar el cartón para cubrir las paredes de la estructura).
7. Barrena (para hacer agujeros)

| HOJA DE PROCESO | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Operaciones ordenadas (orden y descripción de la operación) | Encargado de su construcción | Tiempo estimado de ejecución | Tiempo real de ejecución |
| Medir, trazar y cortar el tablero de aglomerado | | | |
| Enrollar, medir, trazar y cortar los tubos de papel para fabricar la estructura | | | |
| Medir, trazar y cortar el Cartón y el papel para fabricar la plataforma levadiza | | | |
| Medir, trazar y cortar los ejes con alambre. | | | |
| Medir, trazar y cortar el cartón para las paredes de la estructura | | | |
| Construir la manivela y la polea para conectar el motor eléctrico. | | | |
| Colocar el motor eléctrico y montar el circuito. | | | |
| Pintar, adornar y acabar. | | | |
| | | | |