

Diseño y construcción de un puente hidráulico

Integrantes:

Matías Muñoz

Agustín Romero

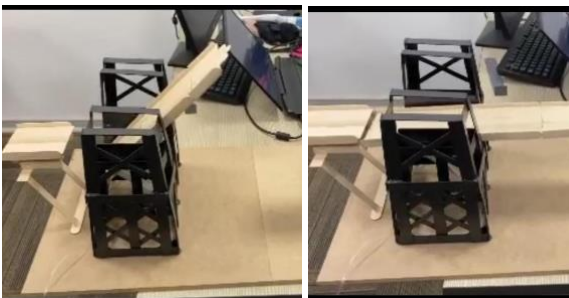
Pablo Sánchez

Vicente Sepúlveda

Resumen.

El enfoque se dirige en como un pistón hidráulico levantaría el puente llamado "Llacolen" ubicado en la región del Biobío en la ciudad de Concepción. Se ven sus principios, las partes y los materiales con los que está hecho, con la principal idea de facilitar el tránsito marino.

Boceto:



El puente de altura mide 250 mm, el soporte en este caso del puente mide 100 mm de largo, la calle mide 120 centímetros de largo, la altura de la jeringa estirada es de 120 mm y cuando está contraída mide 70 mm.

Materiales para utilizar en la maqueta:

En el proyecto real, el pistón está hecho principalmente de acero de carbono por lo que la jeringa lo representará para el fluido en el que se utilizará agua, la base se reemplazó con madera y el puente lo hicimos con palos de helado.

Materiales que utilizaremos en este proyecto:

De acuerdo con las necesidades de este proyecto, se optó por el acero de carbono SAE 1045 que es ampliamente utilizado, el acero inoxidable AISI 304 que presenta una gran resistencia a la corrosión y para finalizar, acero cromado para mejorar la resistencia al desgaste y que reduzca la fricción.

Construcción del puente hidráulico.

1. Colocar el pistón debajo del puente en una superficie plana para que no afecte el funcionamiento.
2. Fijar el pistón hidráulico para que alcance una inclinación de 60 grados.
3. Activar el sistema hidráulico para levantar las 2 alas del puente.

En conclusión, este trabajo es factible siempre que se utilicen los materiales ya mencionados y con especialistas.

La ciudad de Concepción con este puente elevadizo puede aumentar la exportación marina y el tránsito de barcos.