



DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA PASARELA SOBRE LA A-38, T.M DE SUECA (VALENCIA)



Alumno: Andreu García, Carlos

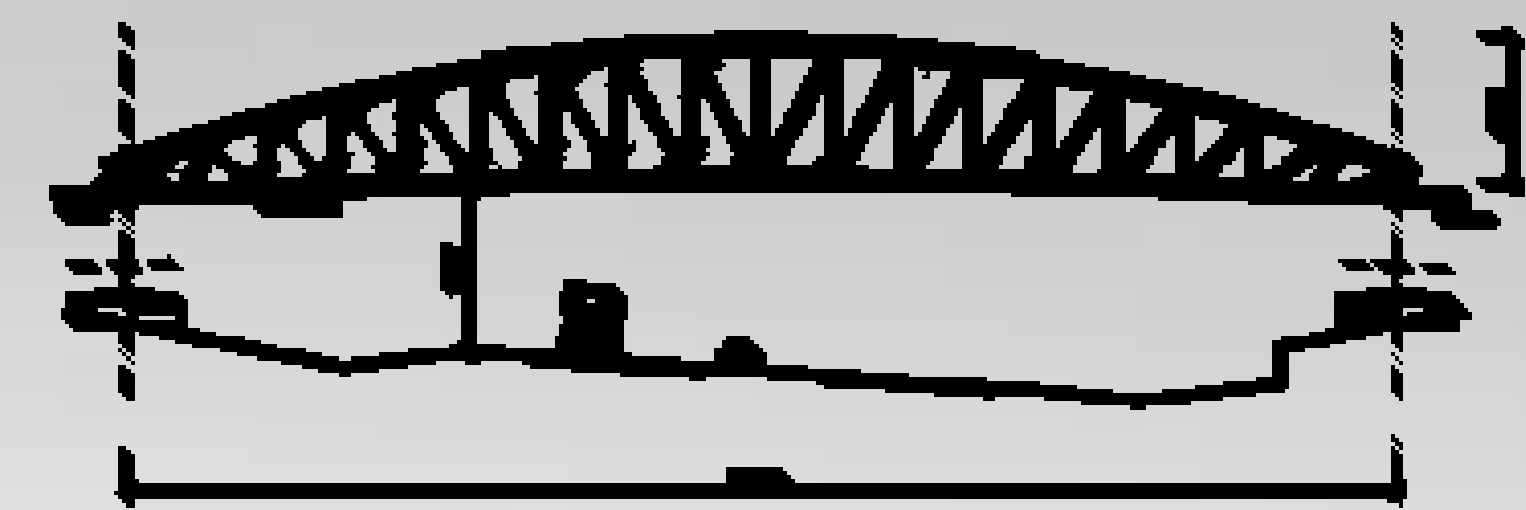
Curso académico 2018/2019

Master en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

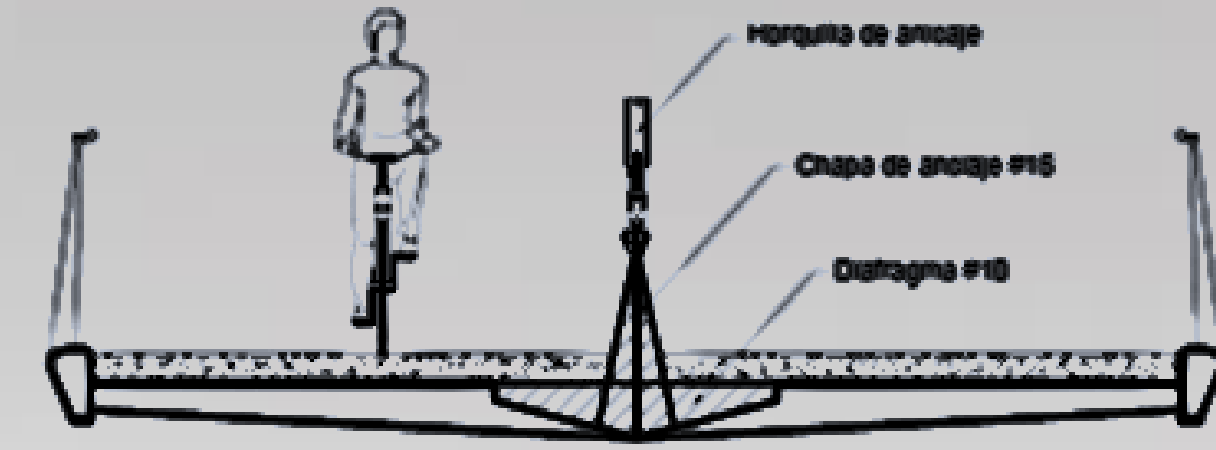
Tutor: Casanova Colón, José

Valencia, Noviembre de 2018

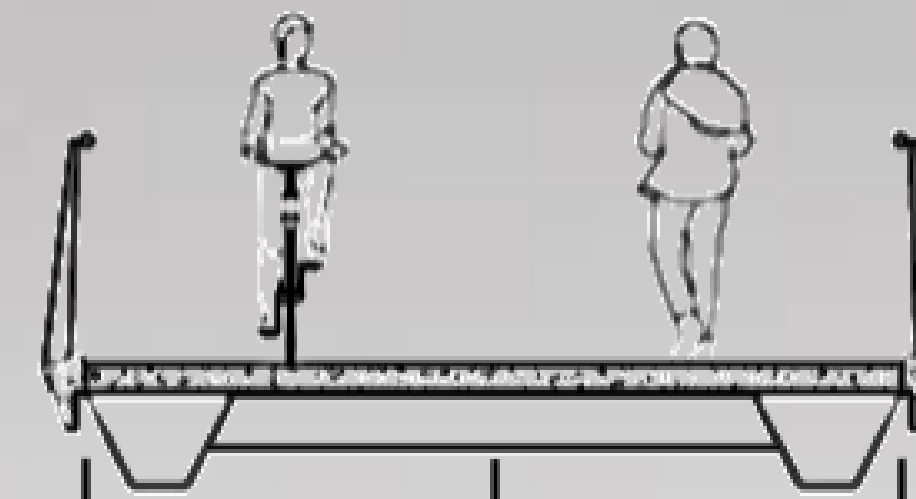
TRABAJO DE FIN DE MASTER



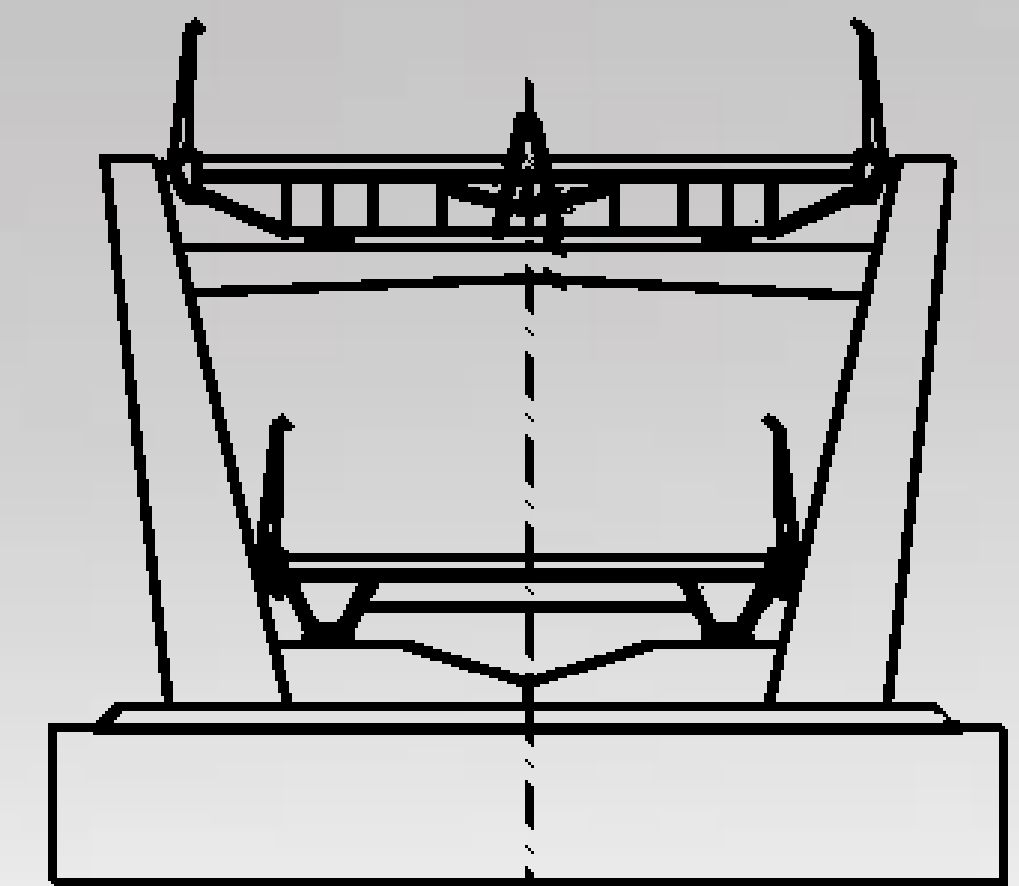
ALTERNATIVA 1:
Puente en celosía metálica de canto variable



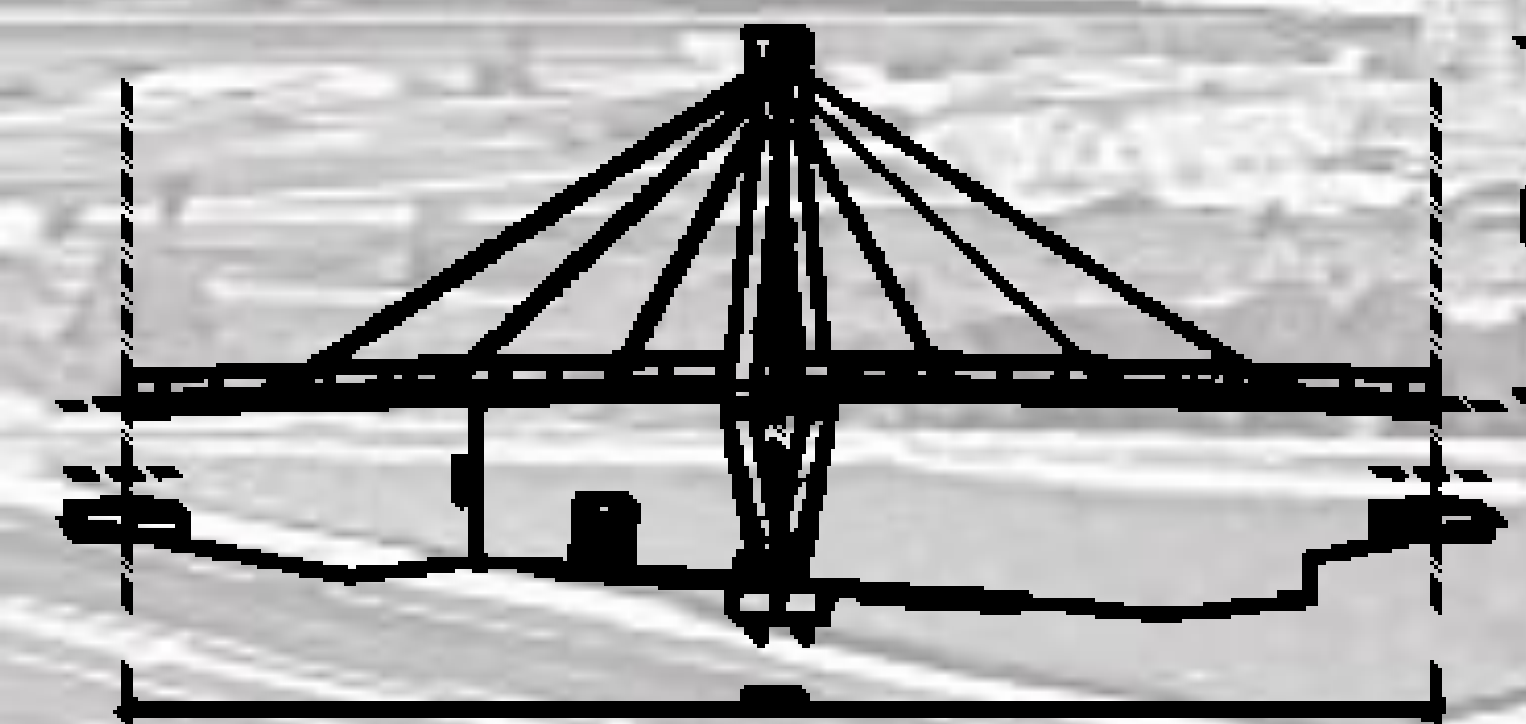
TRAMO PRINCIPAL:
Tablero mixto formado por una viga longitudinal en cajón, dos vigas de borde laterales, vigas transversales cada 2,5 m y una losa de hormigón de 150 mm sobre chapa grecada colaborante



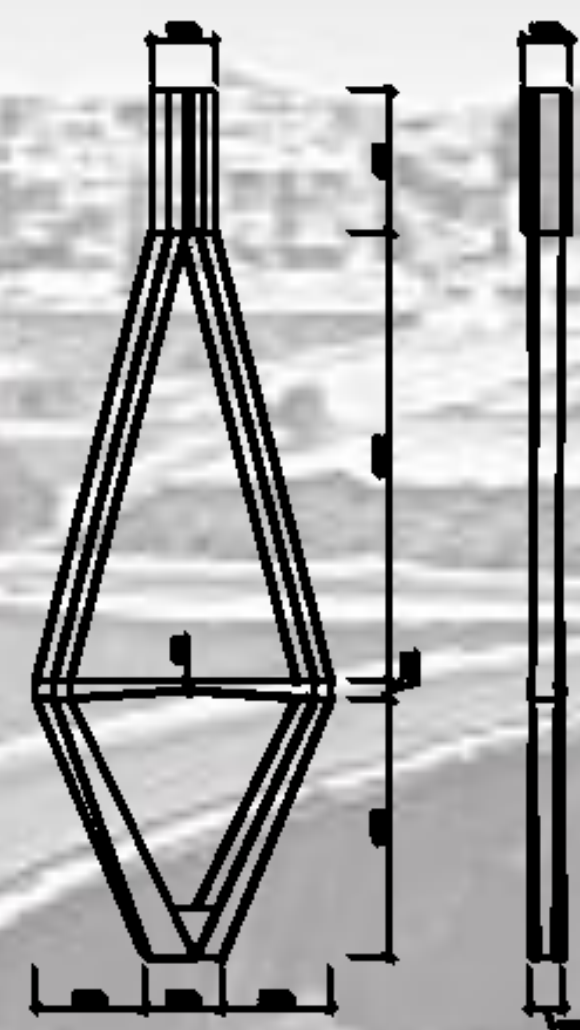
TRAMOS DE ACCESO:
Tablero mixto formado por dos vigas paralelas longitudinales en cajón, vigas transversales cada 2,5 m y una losa de hormigón de 150 mm sobre chapa grecada colaborante



ESTRIBOS:
Pilas de hormigón en forma de pórtico a dos alturas. En la parte inferior se apoyan los tramos de acceso y la losa de salida de los marcos inferiores, y en la parte superior se enlazan los vanos de acceso con el vano principal



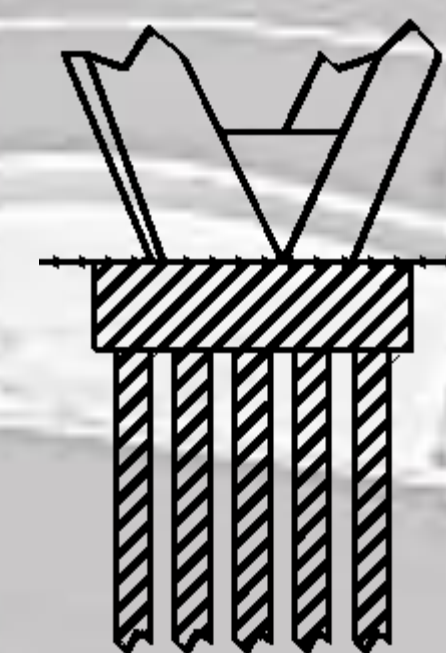
ALTERNATIVA 2:
Puente atirantado metálico y pilono central de hormigón



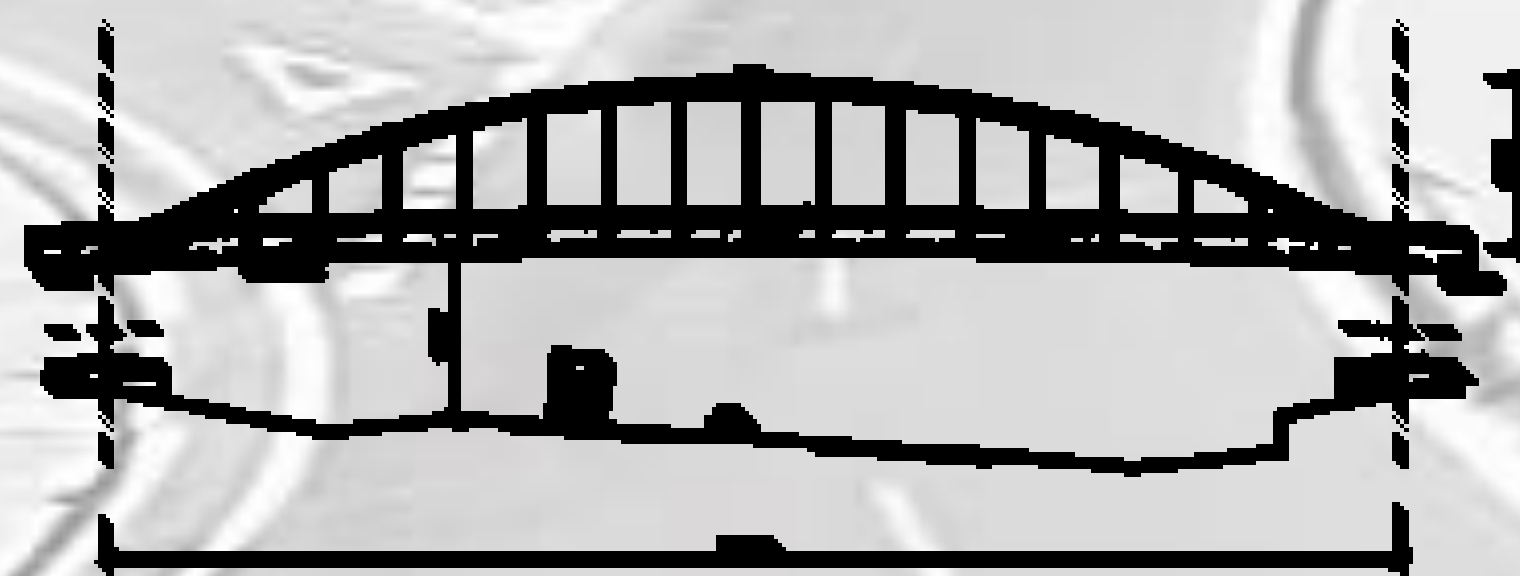
PILONO:
Pilono de hormigón en forma de diamante conectado en su base, en cabeza, y a la cota del tablero mediante una riostra de hormigón pretensada



TIRANTES:
Sistema monocordón de Freyssinet
Anclaje inferior tipo horquilla y anclaje superior fijo



CIMENTACIÓN:
Cimentación profunda compuesta por un encepado de 4x2,40x1 m y 8 pilotes prefabricados de 40x40 cm



ALTERNATIVA 3:
Puente arco "bow-string" metálico

VALORACIÓN ECONÓMICA:

- PEM = 966.296,19 €
- PEC = 1.207.870,26 €
- PBL = 1.461.523,02 €

EQUIPAMIENTOS:

- Barandillas: montantes verticales cada 2,5 m, entrepaños tubulares a 10 cm, rodapié y pasamanos
- Imposta: fabricada ad hoc. Contendrá un tubo embebido para los servicios
- Iluminación: Iluminación rasante LED
- Drenaje: Canaletas de hormigón, bajantes y tubería general de PVC