

# ZUBI ALTXAGARRIAREN MEMORIA



Gorka Prado, Mikel Benito, Rocío Redondo eta Santiago Salgado

## Arazoaren aurkezpena

30 metroko zabalera duen ibai bat daukagu eta gu zubi altxagarri bat egin behar dugu. Zubi hau 1:100 eskalan dago eta sensore batekin igo behar da.

## Aintzindariak

Zubi mugikorra mugitzeko gaitasuna duen egitura bat da, normalean itsasontzien trafikoari bidea irekitzeko bere tokian, eta, horrela, proiektuan hainbat abantaila ekonomiko sortzen ditu, kaietan eta materialaren kostuan aurreztetik eratorritako eraikuntzari esker. egitura mugikorra ez balitz itsas edo ibai zirkulazioa ahalbidetzeko beharko litzatekeen plano baxuago bat.



Tower Bridge (ingelesez, Tower Bridge) Londresko zubi baskulatu eta esekia da, 1886 eta 1894 artean eraikia, Tamesis ibaia zeharkatzen duena Londresko Dorrearen ondoan. Lehen zubi altxagarria da.



Deustuko zubia Bizkaia Euskal probintziako hiriburua den Bilboko ibaiaren gaineko zubi baskulatua da, Spainiako iparraldean. Zubi honek Abando eta Deustu Bilboko auzoak lotzen ditu.

Hiri batean, gotorleku batean edo gaztelu batean sartzea ziurtatzeko, Erdi Aroan erabiltzen ziren mekanismo eta metodo mota hauek.



Zubi altxagarria kate diagonalekin eta kontrapisuarekin. Viollet-le-Duc-en marrazkia.

Gotorleku eta gazteluetarako sarrerak puntu ahula izan dira beti, beraz, historian zehar babesteko hainbat gailu asmatu dira. Zubi altxagarri baten laguntzaz, lubanarrotxik sartzea modu eraginkorrean eta azkar saihestu liteke. Erdi Aroan, behar izanez gero, egurrezko zubi suntsigarriak ere erabiltzen ziren, baina zubi altxagarri batek, bere malgutasunaz gain, behar izanez gero irteera azkarra ere ematen zuen. Kanpotik kakoen bidez zubia jaistea ekiditeko, plataforma sarritan sarbide batean kokatzen zen.



Porta d'Europa (en español, Puerta de Europa o Puente Puerta de Europa) es un puente basculante de España (también llamado puente levadizo o móvil) que forma parte de las infraestructuras e instalaciones del Puerto de Barcelona. Fue inaugurado en junio de 2000, después de un año de trabajos.



Magere burg zubi alzagarrria Amsterdam dago eta bizikletarako da

## Emakume Konstuktoreak

**Emily W. Roebling** was born on September 23 of 1843, she is an American national. Her husband developed depression syndrome and had to leave him, so Emily Warren became the head of the bridge and for those reasons she is one of the creators of the bridge,



**Dorothy Donaldson Buchanan**, married name Fleming she was born in the 8 of October 1899 in Dumfriesshire and she die on 13 June 1985 in Somerset was a Scottish civil engineer, and the first female member of the Institution of Civil Engineers,

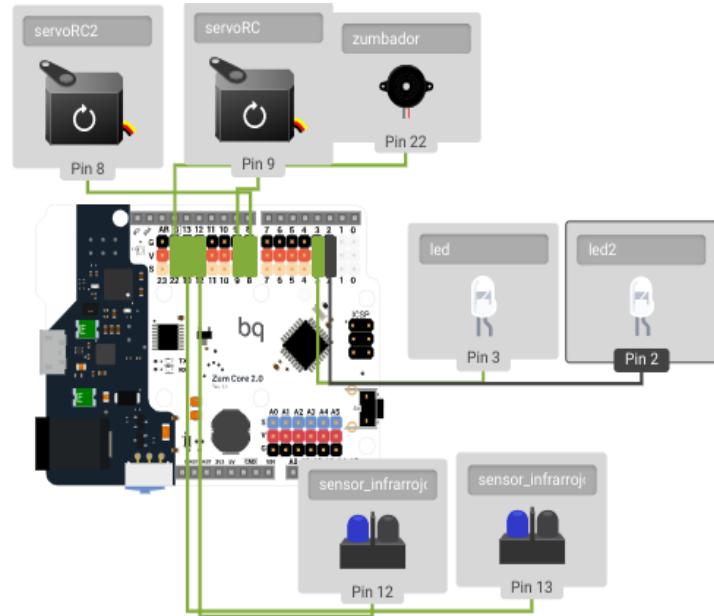
Dorothy Donaldson Buchanan served part of the design staff for the Sydney Harbour Bridge. It Started in 1923 and it was finished in 1932.



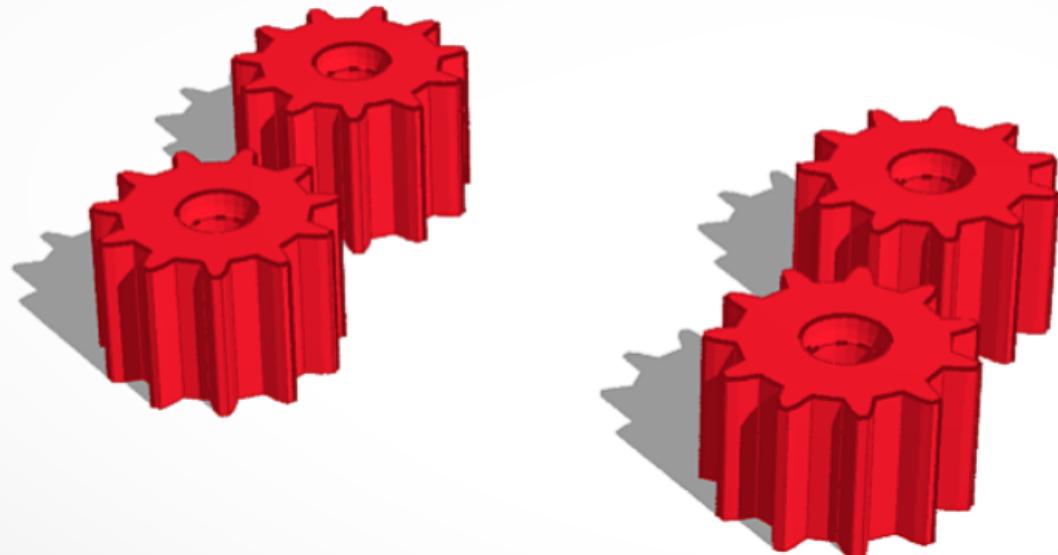
## Egindako akatsak eta izandako arazoak

- Arazoetako bat neurriak izan ziren
  - Zubiko planuak egiten ari ginenean neurriak lau aldiz edo gehiago kalkulatu behar izan degu
  - 3D piezak egitean bi engranaje egin ez gero beste bat ezberdina erabili behar genuen eta lau imprimatuz gero beste lau tamaina ezberdinarekin imprimatu behar ziren

## Programazioa



## 3D diseinua



Engranajeak imprimatuko ditugu zubia mantsoago altxatzeko

## Bibliografia

- <https://blog.structuralia.com/puentes-moviles-tipos-y-ejemplos-parte-i>
- [Wikipedia:Londresko Zubia](#)
- [Wikipedia: Bilboko Zubia](#)
- [Wikipedia: Puente levadizo](#)
- [Google: Europako Zubia](#)