

Diseño y cálculo de una pasarela peatonal sobre la carretera TF-454 en el TM de Santiago del Teide, Tenerife



Título del trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Las Palmas de Gran Canaria, diciembre 2023

Autor: Manuel Alejandro García Mejías

Tutores: Víctor Rodríguez Izquierdo

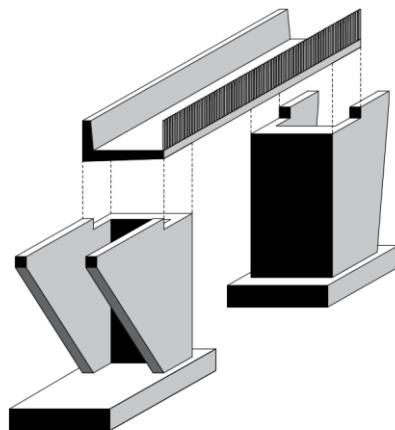
Juan José Aznárez González

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo fin de máster, es el diseño y cálculo de una pasarela peatonal junto con un estudio de la interacción suelo-estructura.

ANTECEDENTES:

La pasarela se ubicará en el TM de Santiago del Teide. El municipio posee un importante valor paisajístico, protagonizado por los Acantilados de Los Gigantes o el Camino Real del Norte. Parte de este camino se encuentra interrumpido por la carretera general TF - 454, que conecta Tamaimo con Puerto de Santiago. Por ello, se quiere salvar esta discontinuidad con una pasarela peatonal.

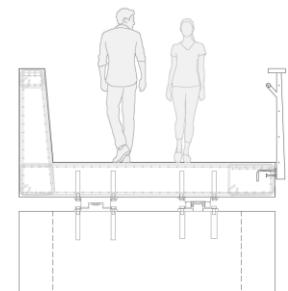


SOLUCIÓN ADOPTADA:

Para escoger la solución más óptima se ha realizado un estudio multicriterio teniendo en cuenta los condicionantes constructivos, económicos y estético-medio-ambiental. La propuesta escogida consiste en una pasarela de hormigón armado con una sección tipo L, asemejándose a una viga biapoyada con una luz de 15 m. El tablero irá apoyado sobre dos estribos de hormigón armado por donde se accederá a la pasarela. Uno de los accesos será mediante una losa de hormigón mientras que el otro acceso será a través de una escalera ya que existe una diferencia de cota.

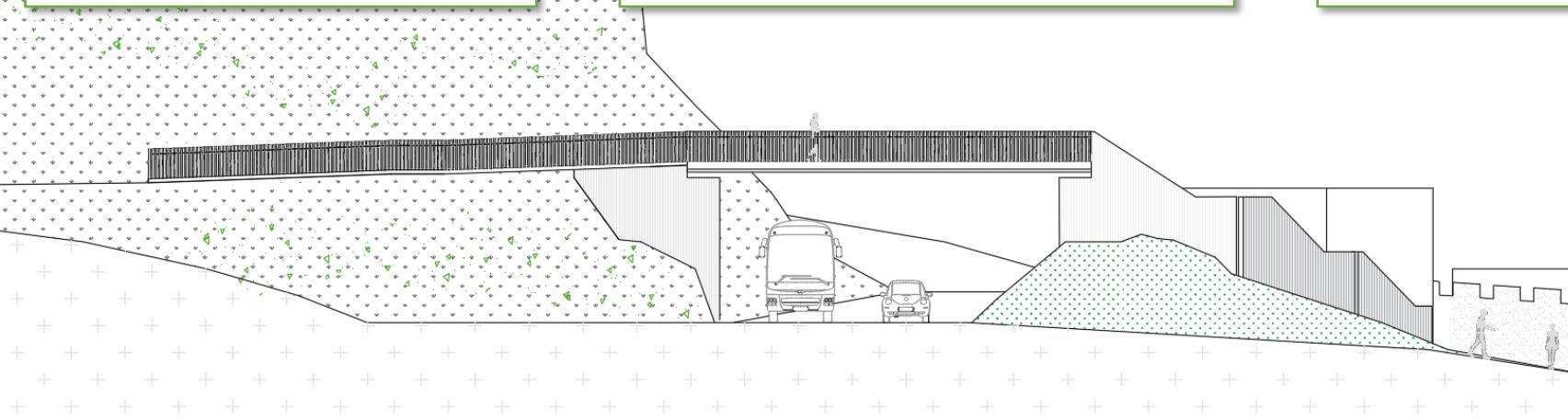
INTERACCIÓN SUELO-ESTRUCTURA:

Se ha realizado un estudio de la interacción suelo-estructura mediante diferentes modelos estructurales de la pasarela, donde se analizará la variación de la frecuencia y modos de vibración con la modificación física de los modelos y de las características del terreno en el que se encuentra la pasarela.



PRESUPUESTO:

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de 121.370,36 €.



ULPGC
Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria

eiic
ESCUELA DE INGENIERÍAS
INDUSTRIALES Y CIVILES