

PLATAFORMA ESTACIÓN DE METRO

Descripción

Se desea dimensionar la plataforma del metro de Bilbao, figura 1.

Se trata de una plataforma que permite acceder a los peatones a las diferentes vías del metro. El concepto de plataforma está completamente definido. Por razones estéticas, el material estructural elegido debe ser el acero inoxidable (a elegir). La plataforma peatonal tiene una superficie de $7,5 \times 12 \text{m}^2$.

Para soportar la pasarela, se utilizan tirantes cuya longitud es ajustable, véase figura 2.

Objetivos:

- 1.- Modelizar la estructura para su análisis en el plano.
- 2.- Familiarizarse con las normativas sobre las acciones a ser consideradas.
- 3.- Definir y dimensionar las vigas portantes longitudinales, de 9m de luz y las transversales, de 3m. Definir los criterios de dimensionamiento.
- 4.- Definir los tirantes (incluidos los elementos roscados).
- 5.- Dimensionar los pasadores de las uniones de los tirantes así como sus soportes.



Figura 1. Plataforma peatonal.



Figura 2. Detalle de los extremos de los tirantes de soporte.

Conocimientos complementarios a desarrollar:

- 1.- Modelización de estructuras.
- 2.- Normativa sobre acciones y verificaciones (de forma muy simplificada).
- 3.- Dimensionamiento de elementos sometidos a cortadura pura.