**PUENTES**

**TRABAJO PRACTICO: PUENTES CARRETERO DE HORMIGÓN PRETENSADO**

**PARTE I. DISEÑO Y SOLICITACIONES DEL TABLERO**

# 1.- Memoria descriptiva

En este apartado hacer una descripción del puente, comentando cómo está compuesto y qué elementos se han dispuestos.

# 2.- Materiales

Tabular los materiales a emplear: hormigones, acero, pavimentos y sus características mecánicas.

# 2.- Materiales

Tabular los materiales a emplear: hormigones, acero, pavimentos y sus características mecánicas.

# 3.- Normas y reglamentos

Listar los reglamentos a utilizar en el proyecto.

# 4.- Geometría general

Insertar un dibujo acotado de la planta del puente

Insertar dibujo del perfil longitudinal del puente acotando longitud, luz de cálculo y luz libre (gálibo)

Insertar dibujo acotado de la sección transversal, detallando, vigas, losa de tablero, barandas, defensas vehiculares y carpeta de rodamientos.

# 5.- Análisis de cargas para análisis longitudinal

**5.1. Cargas permanentes**

Peso de vigas

Peso de losa de tablero

Peso de obra muerta (barandas, defensas, carpeta)

**5.2. Cargas de uso**

Categoría del puente

Peso de las aplanadoras

Sobrecarga de calzada

Sobrecarga de vereda

Coeficiente de impacto

Esquema de aplanadoras

Insertar planta del puente acotando anchos de carriles, veredas, banquinas, ancho total de la calzada.

Determinar q1, q2, P1 y P2

Esquematizar el tren de cargas, acotando las distancias relativas de las cargas.

# 6.- Solicitaciones para el análisis longitudinal

**6.1. Secciones características**

Esquematizar el perfil de la viga identificando y acotando las abscisas de las secciones características de: Apoyo – Fin de Transición – L/4 y L/2.

**6.2. Momento flector**

a) Esquematizar el estado de carga permanente y determinar para las secciones características los valores de momento flector para las cargas permanentes de vigas, losa y obra muerta.

b) Esquematizara la línea de influencia y el correspondiente estado de carga para obtener los máximos por cargas móviles para cada una de las secciones características.

c) Calcular los momentos flectores en cada una de secciones características y trazar el diagrama de momentos envolventes.

Resumir los resultados en la siguiente tabla.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Carga | Apoyo | Fin Transición | L/4 | L/2 |
| D vigas |  |  |  |  |
| D losa |  |  |  |  |
| D obra muerta |  |  |  |  |
| Sobrecarga (L) |  |  |  |  |

**6.3. Esfuerzo de corte**

a) Esquematizar el estado de carga permanente y determinar para las secciones características los valores de esfuerzo de corte para las cargas permanentes de vigas, losa y obra muerta.

b) Esquematizara la línea de influencia y el correspondiente estado de carga para obtener los máximos y mínimos por cargas móviles para cada una de las secciones características.

c) Calcular los esfuerzos de corte en cada una de secciones características y trazar el diagrama de cortes envolventes.

Resumir los resultados en la siguiente tabla.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Carga | Apoyo | Fin Transición | L/4 | L/2 |
| D vigas |  |  |  |  |
| D losa |  |  |  |  |
| D obra muerta |  |  |  |  |
| Sobrecarga (+) |  |  |  |  |
| Sobrecarga (-) |  |  |  |  |