

ESTRUCTURAS I

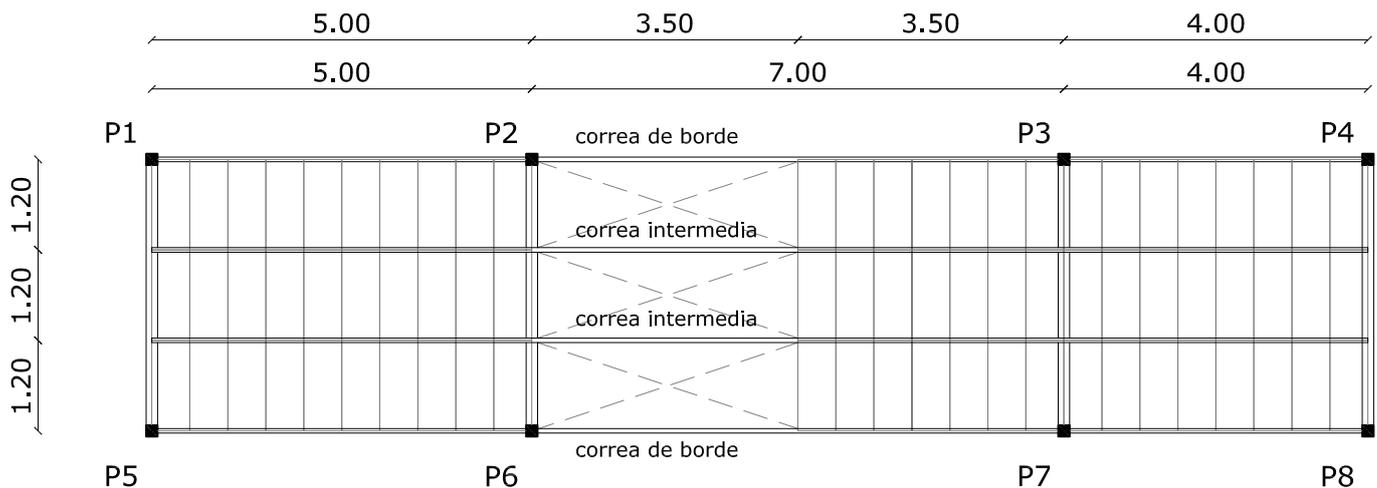
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO / UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

PARCIAL: 10/07/2023 DURACIÓN: 3:30 hr.	Nombre y Apellido	Grupo:	Interno (no completar)
	CI		

Dados los gráficos de acceso a un espacio polifuncional, se solicita:

1. Equilibrar el reticulado DFH, considerando las cargas indicadas en el gráfico.
2. Completar las acciones en el pórtico ABC y determinar su equilibrio.
3. Trazar la línea de presiones del tramo AB.
4. Trazar el diagrama de solicitaciones del tramo BC.
5. Dimensionar el tramo BC en análisis de primer orden, con dos perfiles PNC de acero soldados en cajón (II).

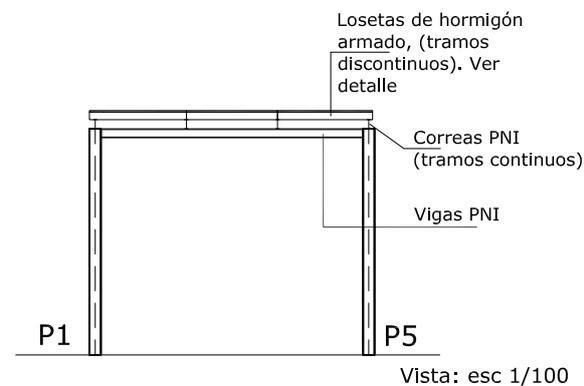
En una segunda etapa, se proyecta construir una estructura independiente que conecte dos salas multifunción. El esquema estructural es el siguiente:



Planta: esc 1/100

Se solicita:

6. Determinar las acciones sobre las correas a partir del detalle adjunto.
7. Dimensionar la correa mas comprometida con un perfil PNI de acero, teniendo en cuenta que se trata de un elemento continuo sobre los apoyos.



Vista: esc 1/100

DATOS AUXILIARES:

- Tensión normal de dimensionado del acero: 1400 daN/cm^2
- Tensión tangencial de dimensionado del acero: 1120 daN/cm^2
- Módulo de elasticidad del acero: $2.100.000 \text{ daN/cm}^2$

