

# ESTRUCTURAS I

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

PRÁCTICO	USO DOCENTE
Grupo	

PARCIAL: 12 de diciembre de 2022 DURACIÓN: 3:30 horas	Nombre
	CI

Dados los gráficos de la estructura de un taller, se pide:

## CORREAS

1. Graficar el esquema geométrico, de cargas y vínculos, de una correa continua intermedia del entrepiso, considerando una carga de  $180\text{daN/m}^2$  (incluye peso propio y sobrecarga).
2. Hallar las reacciones en los vínculos y trazar los diagramas de solicitaciones.
3. Proponer el dimensionado para un perfil PNI de acero.

## VIGA

4. Indicar sobre la viga EB las descargas de las correas. Tomar para las correas de borde, la mitad de los valores hallados para la correa intermedia.
5. Equilibrar la viga y trazar sus diagramas de solicitaciones
6. Proponer el dimensionado de la viga EB con un perfil PN[] de acero, en primer orden.

## RETICULADO

7. Completar las acciones sobre el reticulado y equilibrar en D y C.

## MÁSTIL

8. Graficar el esquema del mástil ABC, completando el sistema de cargas con las acciones de las estructuras anteriores.
9. Hallar el equilibrio global.
10. Trazar los diagramas de solicitaciones.
11. Para las solicitaciones halladas, indique las secciones más comprometidas y enumere qué verificaciones deberían realizarse para un diseño a nivel proyecto.

## DATOS AUXILIARES:

- Carga total sobre el entrepiso:  $180\text{ daN/m}^2$
- Tensión normal de dimensionado del acero:  $1400\text{ daN/cm}^2$
- Tensión tangencial de dimensionado del acero:  $1120\text{ daN/cm}^2$
- Módulo de elasticidad del acero:  $2.100.000\text{ daN/cm}^2$

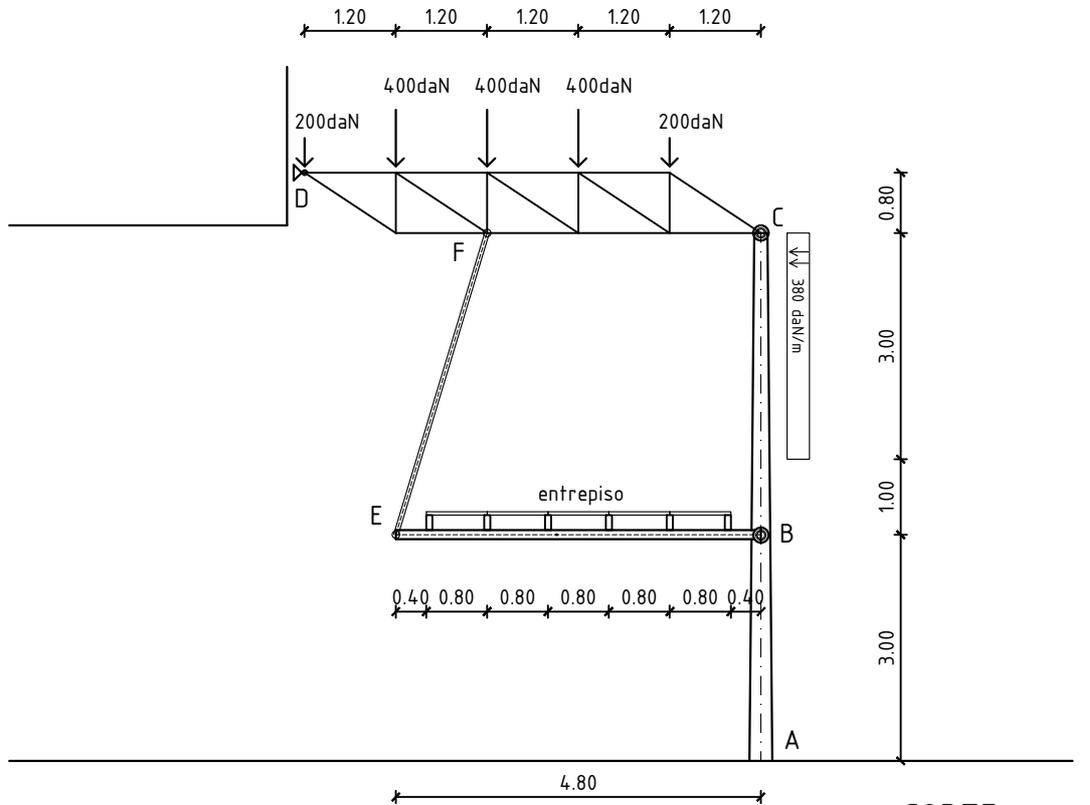
# ESTRUCTURAS I

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

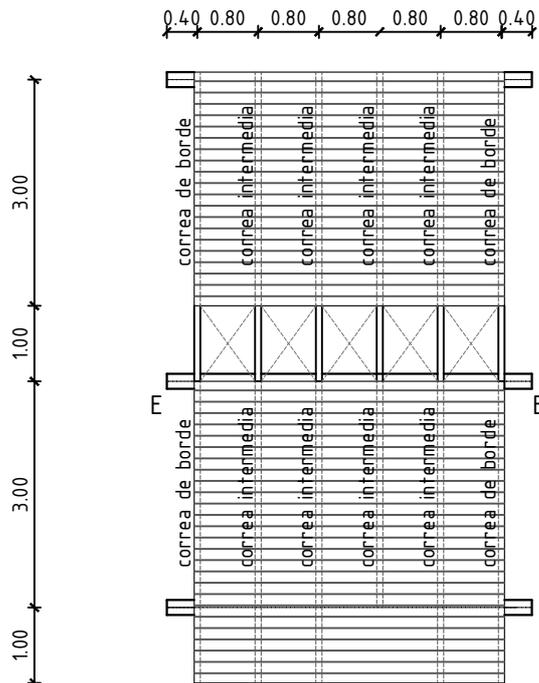
PRÁCTICO	USO DOCENTE
Grupo	

PARCIAL: 12 de diciembre de 2022  
DURACIÓN: 3:30 horas

Nombre
CI



CORTE  
escala 1/100



PLANTA del ENTREPISO  
escala 1/100