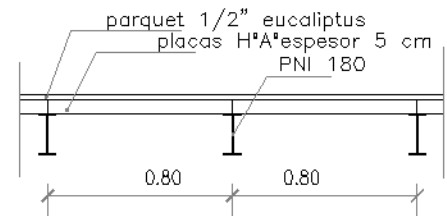
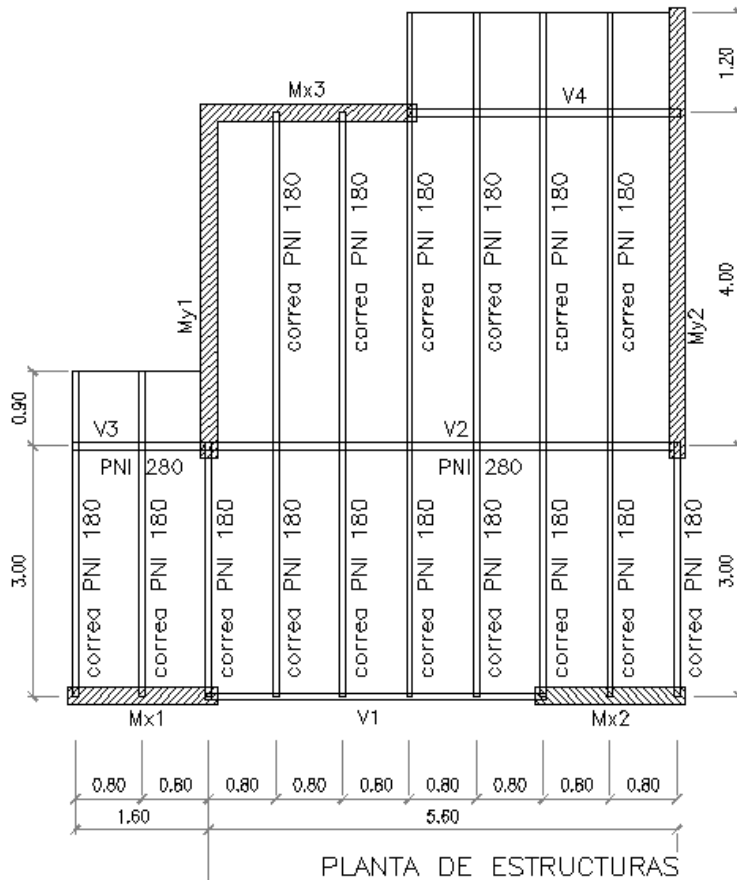


EJERCICIOS DE REPASO 2º PARCIAL

Trabajar de manera prolija y ordenada. TODOS los valores deben tener las UNIDADES correspondientes

1. Dada la planta de estructura de un entrepiso destinado a **oficinas** y suponiendo que las placas y las correas, conforman un plano rígido, se pide:



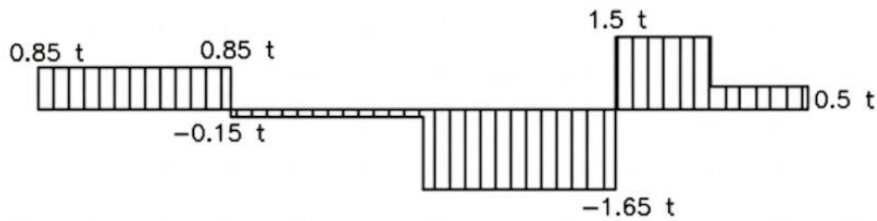
DETALLE DEL PLANO SUP.

Insertar punto d) aquí

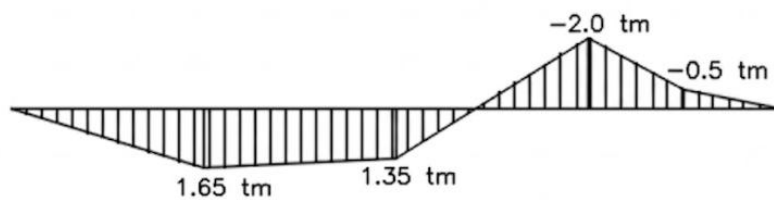
- Dibujar sobre la planta de estructura el **área de influencia** sobre las **V2- V3 y V4**.
- Realizar el **análisis de cargas** del **plano superior**. Calcular cargas últimas y de servicio ($q_u = 1.2 q_D + 1.6 q_L$)
- Calcular las **cargas** sobre dichas vigas. Sumar el **peso propio del perfil**. Para la V4 suponer un peso propio de 10 kg/m.
- Graficar**, en la misma escala de la planta las **vigas**, esquematizando sus apoyos e indicando las cargas a las que están sometidas.
- Dimensionar** a flexión la V4 y **verificar** a corte. Tomar el momento máximo como $\frac{q \times l^2}{8}$ y corte máximo $\frac{q \times l}{2}$
- Verificar la deformación** de la V4.

2. Dados los diagramas y valores de los esfuerzos de Corte y Momento Flector de un viga de madera, se pide:

a) **Dimensionar a flexión y verificar a corte** la sección de madera laminada de **pino paraná**.

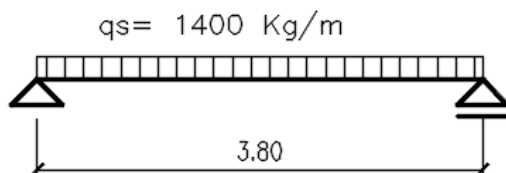


DIAGR. ESFUERZOS DE CORTE



DIAGR. MOMENTOS FLECTORES

3. Calcular la **deformación** (flecha) de una viga de madera **laminada de eucaliptus**, de 3.8 m de luz sometida a una carga de servicio, uniformemente distribuida de 1400 Kg/m. La sección de dicha viga es de 4"x12".



4. Dado el diagrama de momento de una viga de Hormigón Armado que apoya sobre muros de mampostería portantes, dibujar la armadura traccionada en las zonas correspondientes. Según el momento que hay en el voladizo, si la viga tiene 18cm x 30cm, ¿Qué armadura requiere? Dibujar la sección que pasa por el voladizo.



DIAGR. MOMENTOS FLECTORES

