

1° Evaluación Parcial - Tema B

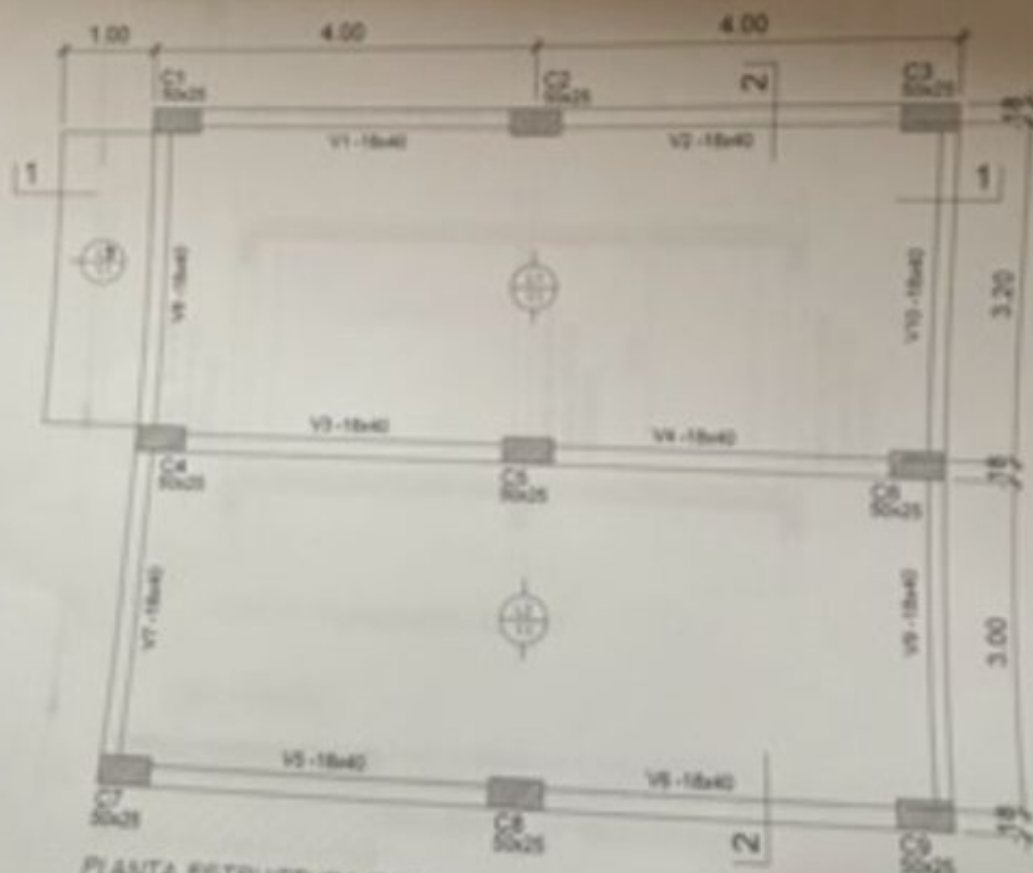
23 de mayo

2025

NOMBRE Y APELLIDO: *Santiago Arias Trujillo*

1. Dada la siguiente estructura:

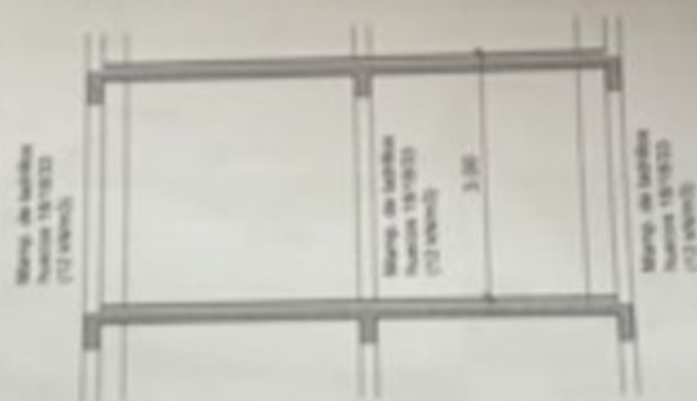
- Determinar los cargas de servicio en la columna C4.
- Hacer el desarrollo paso a paso, detallando las cargas parciales obtenidas.



PLANTA ESTRUCTURA TIPO

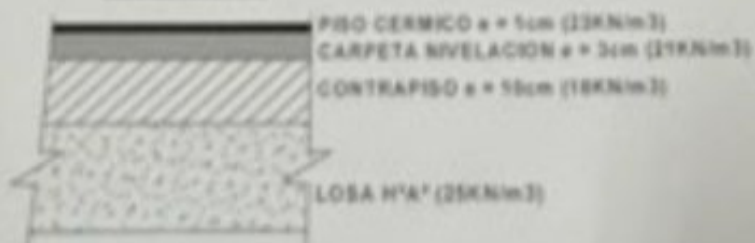


CORTE TRANSVERSAL 1-1



CORTE TRANSVERSAL 2-2

USO VIVIENDA



2. Dado el siguiente tren de vigas y los esfuerzos para dimensionado:

3. Dadas las siguientes losas:

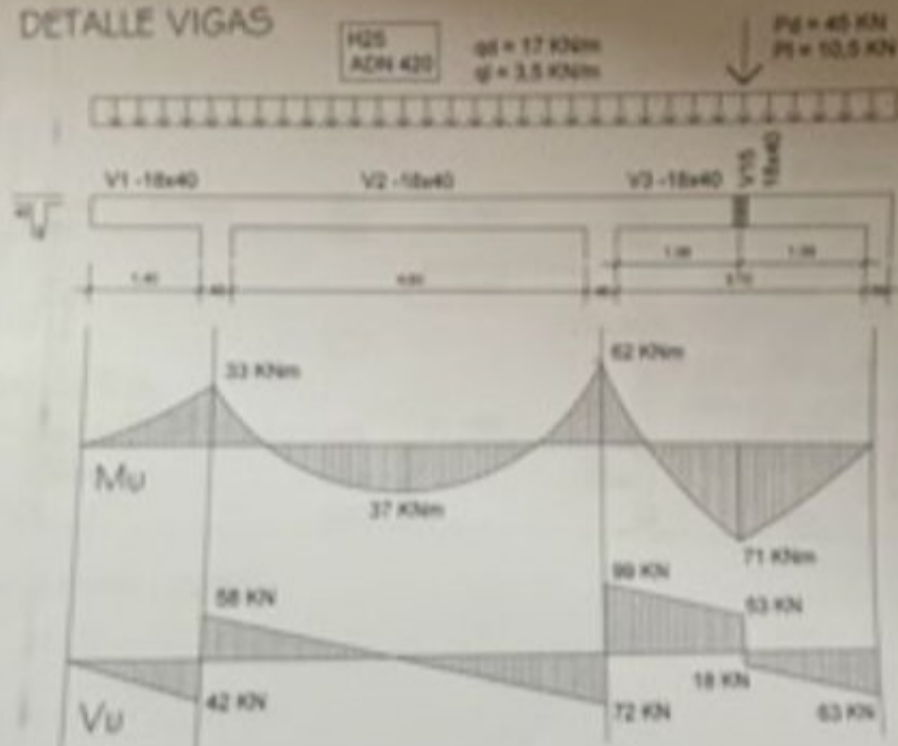
- Predimensionar los espesores de las losas. Unificar.
- El valor de q_d no incluye el peso propio de la losa.
- Están dados algunos esfuerzos de cálculo, determinar los esfuerzos faltantes.
- Determinar la totalidad de las armaduras, verificando los aspectos reglamentarios.
- Dibujar las armaduras en planta.
- Materiales #25 y ACR420.



PLANTA ESTRUCTURA

- Calcular a flexión en el apoyo y en el tramo más solicitados.
- Determinar las zonas de corte de todas las vigas, calcular los estribos con el mayor valor y unificarlo para todas las vigas.
- Dibujar una vista lateral de la viga e indicar todas las armaduras.
- Materiales H25 y ACRN 420.

DETALLE VIGAS



DIBUJAR AQUÍ LAS ARMAaduras



PLANTA ESTRUCTURA

4. Indicar si las siguientes afirmaciones son correctas (V) o incorrectas (F).

✓	✓	Al diseñar las secciones sometidas a flexión a falla controlada por tracción, se garantiza una rotura dúctil.
✓	✓	Se establece una cantidad de armadura mínima (cuantía) para evitar rotura frágil.
×	F	El tipo de falla por corte es de tipo frágil, por lo que el factor de minoración de resistencia tiene un valor reducido.
×	F	Al dimensionar una viga a corte, es necesario verificar que las dimensiones de la sección de hormigón sean adecuadas.
×	✓	Los tipos de falla por corte en una viga siempre pueden evitarse diseñando adecuadamente la armadura de alma (estribos).