

DISEÑO ESTRUCTURAL III

ESQUICIO-2020

A) OBJETIVOS

- **Repasar** conceptos básicos de Diseño Estructural 1 y Diseño Estructural 2
- **Diseñar** un edificio capaz de cumplir con necesidades arquitectónicas y estructurales, enfocándose en el diseño sísmico.
- **Desarrollar** habilidades de análisis crítico.

B) ALCANCE

Se solicita diseñar un edificio a partir de un partido arquitectónico.

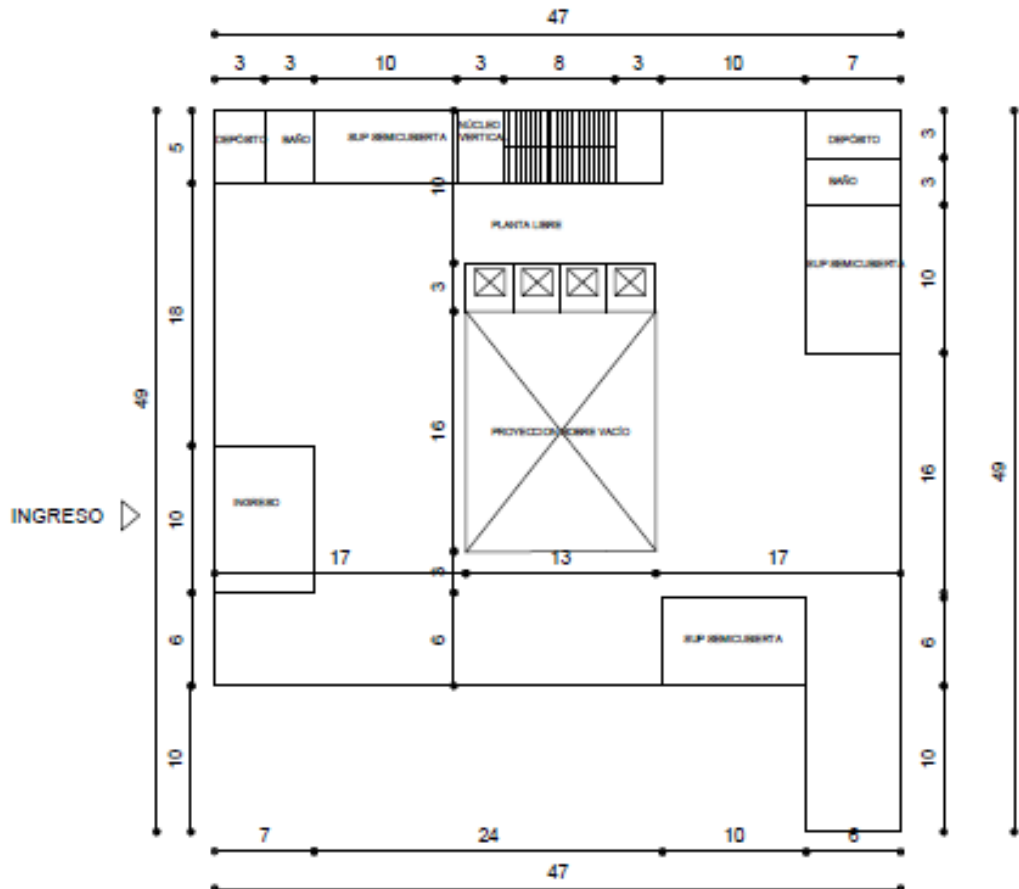
C) DESARROLLO

1. Proponer el partido estructural del edificio asignado por grupo teniendo en cuenta el diseño arquitectónico.
2. Realizar planta de entrepisos (losas y direcciones de descarga, vigas, etc.). Pre dimensionar elementos. Proponer una grilla que permita resolver la estructura horizontal y vertical, respetando el partido arquitectónico, teniendo en cuenta aspectos estéticos, morfológicos y funcionales.
3. Diseño Sísmico: determinar, período, peso total del edificio, coeficiente sísmico, Corte basal y Área Mínima Estructural Necesaria en planta baja según el tipo estructural empleado.
4. Proponer la distribución de los elementos verticales sismo resistentes. Identificarlos en planta.
5. Verificar que la excentricidad sea menor al 5% en forma gráfica o analítica.
6. Determinar fuerza sísmica que recibe cada elemento vertical sismorresistente en la "planta más desfavorable".
7. Dimensionar la base de un muro aplicando los conceptos de Área Efectiva de fundación.

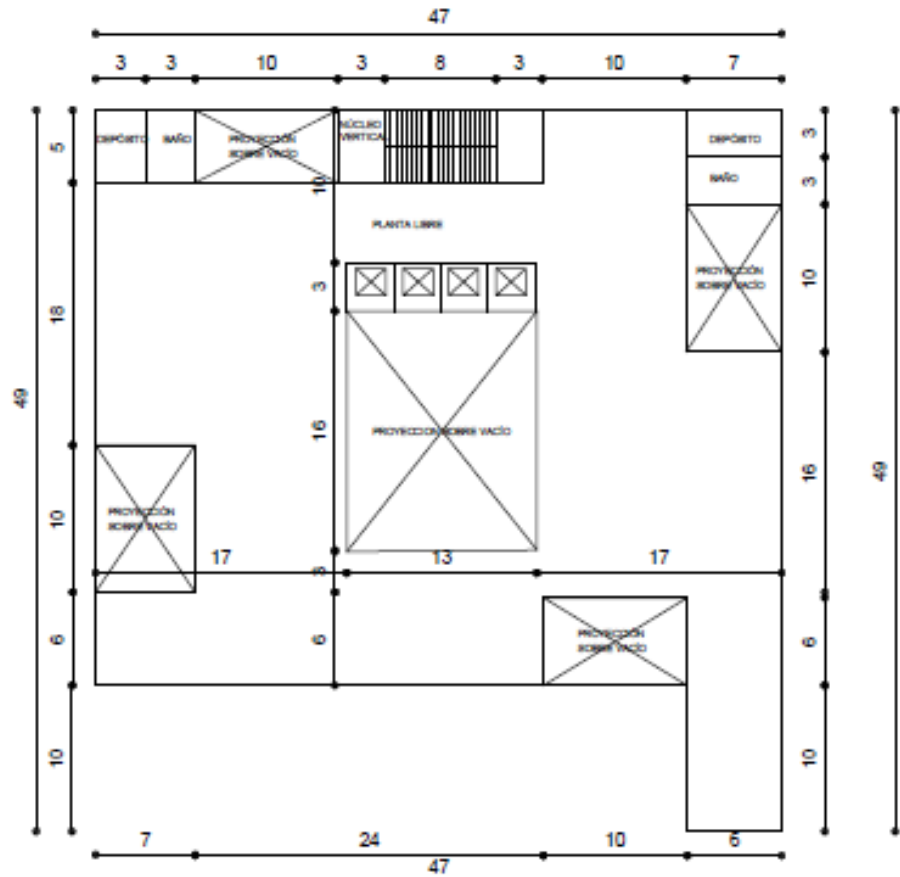
D) PRESENTACIÓN

Se entregarán los borradores de clase para corrección. La presentación se realizará la clase siguiente en el pizarrón de manera oral. Finalmente se entregará una memoria de cálculo del conjunto con todos los puntos indicados en el desarrollo.

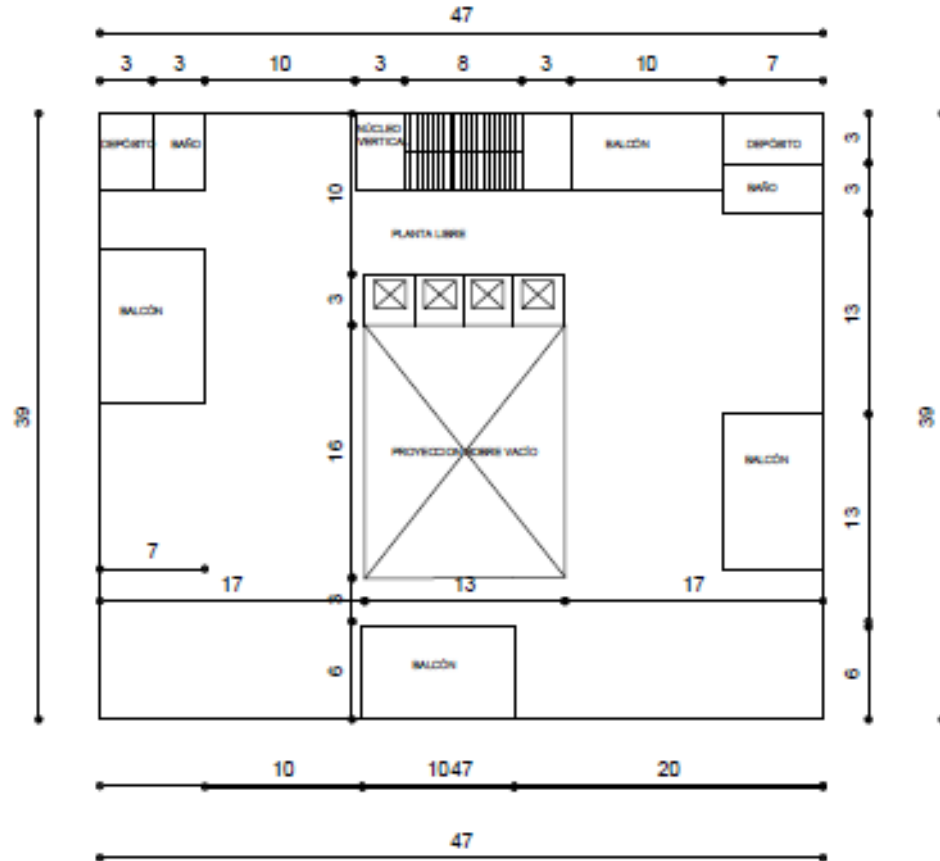
PLANTA BAJA



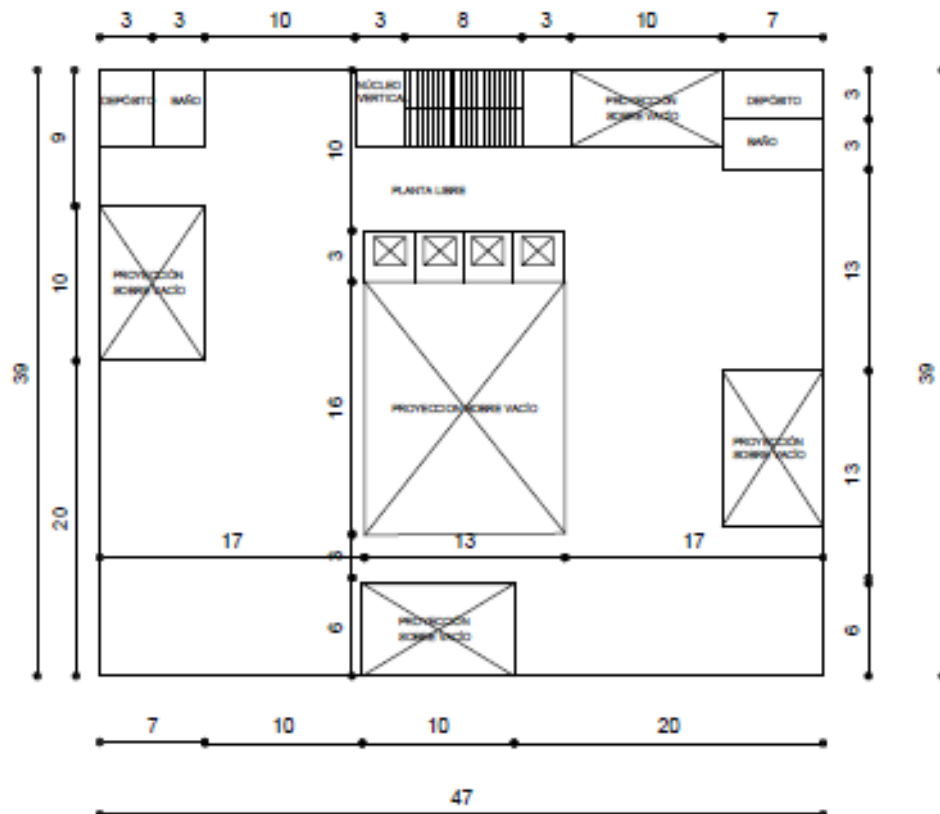
PLANTA PISO 2°Y 3°



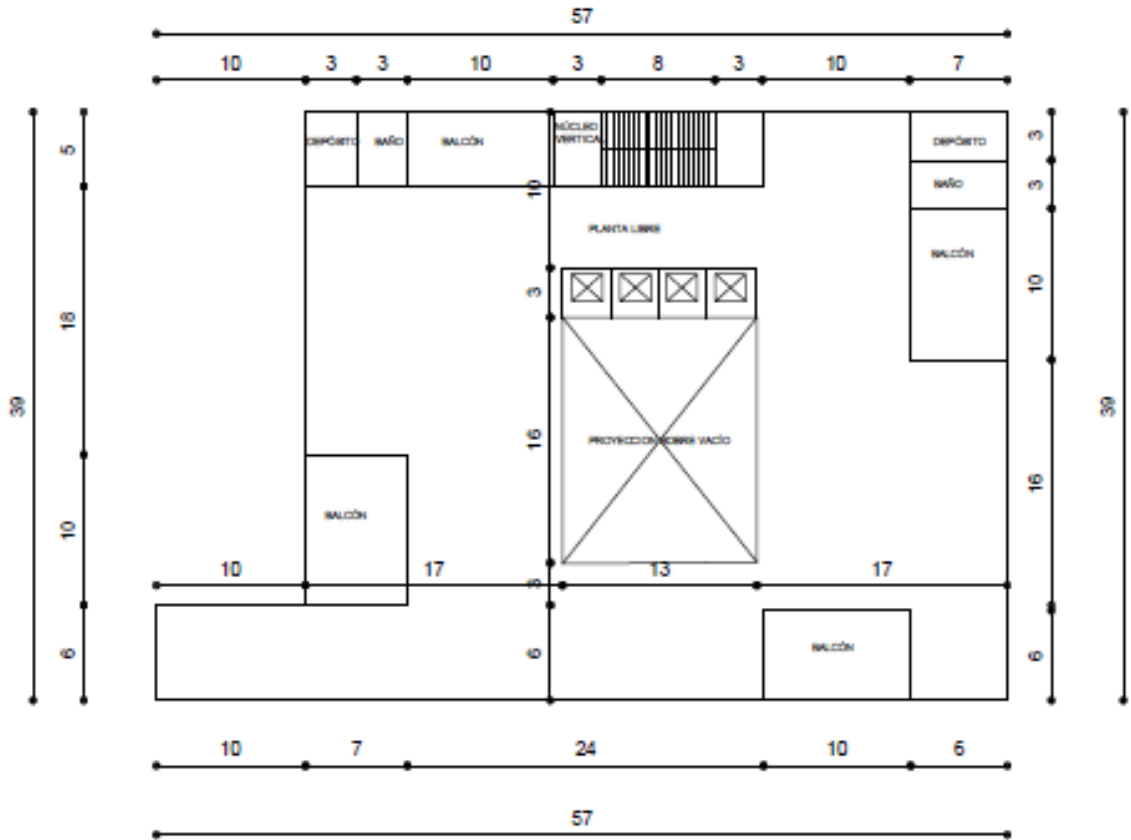
PLANTA PISO 4*



PLANTA PISO 5*Y 6*



PLANTA PISO 7*



PLANTA PISO 8*, 9* Y 10*

