



I) Objetivos

- 1) **Diseñar** en forma integral un edificio para un destino determinado
- 2) **Capacidad** para proponer y desarrollar alternativas estructurales
- 3) **Proporcionar** dimensiones a los componentes estructurales
- 4) **Evaluar** la regularidad estructural en planta y en altura
- 5) **Representar** gráficamente las propuestas

II) Alcance

Se desarrolla un ejercicio de integración proyectual desde la arquitectura y estructura. Los alumnos que cursar Taller IV deben resolver la estructura del "hospital". Para quienes no lo cursan deberán diseñar un edificio comercial de 12 pisos (programa en Anexo). Ambos grupos de alumnos deben cumplir con lo solicitado en desarrollo. En ese contexto dentro de los contenidos de la cátedra de Diseño Estructural III se solicita proponer soluciones estructurales para acciones verticales y horizontales que sean capaces de satisfacer los condicionantes arquitectónicos y funcionales de la propuesta de manera que resuelva las necesidades emanadas de las premisas.

Se presentará una documentación gráfica (plantas, cortes, etc.) y memoria de cálculo resumiendo los pasos realizados en cada propuesta y el dimensionamiento respectivo.

III) Desarrollo (Válido para los dos grupos)

1. Organización en planta: distribución de componentes estructurales, identificando órdenes de descarga (componentes primarios, secundarios, etc.) Pueden considerarse alternativas de diferentes materiales o tecnologías para los entrepisos.
2. Dimensionamiento de entresijos y/o cubiertas de acuerdo con el material empleado. Se seleccionarán **dos** losas o entresijos representativos. Detalles (Esc 1:10)
3. Componentes verticales: dimensionamiento de **dos** columnas de acuerdo con el área tributaria de cada una. Representar detalles de conexiones y de armado. (Esc 1:10)
4. Organización de sistema sismorresistente: selección de tipos estructurales a utilizar, representación de vistas completas de cada plano, evaluación de regularidad.
5. Diseño sismorresistente:
 - a. Determinación de propiedades dinámicas, masas asociadas y corte basal.
 - b. Cálculo del Área Mínima Estructural Necesaria (AMEN) en planta baja.
 - c. Distribución de Fuerza Sísmica en altura
 - d. Distribución en planta entre elementos resistentes. Corrección por excentricidad.
6. Realización de maqueta de estudio en escala 1:50 identificando los sistemas estructurales empleados
7. Dimensionamiento dos elementos principales (tabiques, muros, pórticos, triangulaciones)
8. Detallado en planos escala 1:50 y 1:25 de algunos sectores característicos de los elementos dimensionado en el punto anterior.
9. Diseño, dimensionado y detallado del sistema de fundación de todo el edificio.

IV) Presentación

Se llevará un control de entregas para ser presentada y revisada por la cátedra. Todo el trabajo se presentará al final mediante una memoria de cálculo en formato A4, donde se resuma el proceso indicado en el punto III "Desarrollo".

Se presentará una lámina exclusiva para el Diseño Estructural, en el formato dado por la cátedra de Arquitectura IV o por Diseño III en su defecto. En esta lámina se debe resumir: plantas estructurales, designación de componentes, detalles estructurales, distribución de elementos sismorresistentes, centros de masa y rigidez, excentricidad, etc.



La calificación de la lámina, además de ser considerada en el puntaje de Diseño III, tendrá impacto en la nota final del trabajo del taller de Arquitectura IV (sólo para los que cursan).

V) Evaluación

Se calificará la memoria de cálculo y la lámina.

Fecha de entrega final: El mismo día que Arquitectura IV,

Se programarán fechas de entrega parciales.

La presentación fuera de término tendrá un descuento de 20% en el puntaje.

Los trabajos no presentados deberán ser recuperados en un global a final del año.

ANEXO: Para alumnos que no cursan arquitectura IV en el ciclo 2024

Deberán proyectar un edificio teniendo en cuenta, todos los elementos que hacen al funcionamiento real del proyecto.

Programa: Edificio en torre 12 niveles sin basamento y con subsuelos

Ubicación y Terreno: Ciudad de Mendoza.

Retiros Obligatorios: Frontal: 3m., laterales: 6m.

Subsuelo: estacionamiento para 120 vehículos + sala de máquinas

PB y 1er piso Lobby	80m ²
Salón principal	200m ²
Locales comerciales/servicios/baños pb	150m ²
Restaurante	250m ²
Cocina y apoyo	80m ²
Circulación	15% de la planta

Plantas Superiores

Servicio de Spa, Gimnasio y Sanitarios	400m ²
30 Habitaciones de	35m ²
25 habitaciones de	50m ²
18 Habitaciones de	65m ²
2 Habitaciones Presidencial	200m ²
Circulaciones	10% de Piso

Se debe tener en cuenta una adecuada distribución de las superficies de circulación para garantizar la accesibilidad a todas las habitaciones y áreas comunes.

Las circulaciones verticales, escaleras y ascensores deben estar bien planificadas para permitir un fácil desplazamiento entre los diferentes niveles del hotel.

Además de lo solicitado en el punto III) Desarrollo, deberán presentar documentación Arquitectura, plantas, vistas, cortes, perspectiva

