



## 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
- 6) **Representar** físicamente las propuestas de fundaciones

## 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 proyecto propuesto. 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.

1. **Organización en planta:** distribución de componentes estructurales, identificando órdenes de descarga (componentes primarios, secundarios, etc.)
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 1:100 identificando los sistemas estructurales empleados~~
7. Dimensionamiento dos elementos principales (**tabiques, muros, pórticos, triangulaciones**)
8. Detallado en planos escala 1:50 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.
- ~~10. Realización de una maqueta de fundación Esc 1:25 de un sector representativo para comprender la relación entre los diferentes elementos estructurales.~~

## 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.

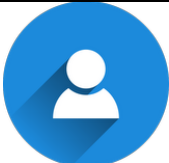
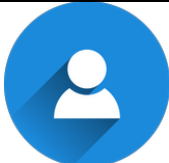
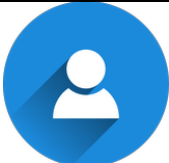
Los trabajos no presentados deberán ser recuperados en un global a final del año.

CRONOGRAMA	
Fecha	Actividad
12 y13 -mayo	Presentación proyecto de Estructura (1 P)
19-may	Workshop
26-may	Dimensionamiento losas (2 P) Componente Verticales (4 P) elementos principales (7p)
27-may	Detalles en planos (8p)
<b>2-jun</b>	<b>Evaluación N°2</b>
3-jun	Fundaciones (9 P)
9-jun	Recuperatorios
10-jun	<b>Entrega final</b>



Ficha de seguimiento de TP Integrador

INTEGRANTES

Apellido y Nombre	Apellido y Nombre	Apellido y Nombre
Nº MAT:	Nº MAT:	Nº MAT:
		

FECHA	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES	FIRMA REVISOR	NOTA
12-may	Presentación proyecto de Estructura (1 P)			
26-may	Dimensionamiento losas (2 P) Componente Verticales (4 P) elementos principales (7p)			
27-may	Detalles (8p)			
3-jun	Fundaciones (9p)			
10-jun	ENTREGA FINAL			