

TP 1: 4 clases	TP2: 2 clases	TP 3: 3 clases	TP 4: 7 clases
	Parcial Estructura	Parcial Cerramiento	

# TP2

## ESTRUCTURA Y SOSTEN. HORMIGÓN

Reconocimiento de sistemas estructurales

2019

### OBJETIVO GENERAL:

- Comprender conceptualmente los principales sistemas estructurales y sus lógicas de funcionamiento, reconociendo sus criterios de aplicación, en relación a una definición espacial - material, y su transmisión de cargas al suelo.

### OBJETIVOS PARTICULARES:

- Identificar los principales sistemas estructurales y sus criterios de aplicación
- Reconocer sus elementos componentes, su función, sus características, dimensiones y proporciones.
- Identificación de grillas modulares, distancias entre elementos y la relación entre estos.
- Identificar las posibles deformaciones de cada elemento y los consecuentes esfuerzos que en ellas se generan.
- Reconocer los esfuerzos estructurales básicos: tracción / compresión / flexión / corte / torsión/etc.
- Comprender y establecer el camino que efectúan las cargas hasta llegar al suelo.

### DESARROLLO PRÁCTICO: (en grupos de dos o tres integrantes)

**-ANÁLISIS DE OBRAS:** Análisis estructural y comparativo de obras, reconociendo sistemas estructurales, modulación, dimensiones, características y proporciones. Obras a analizar: Casa en la Barranca de Rafael Iglesia, Pabellón en Olivos de Estudio BAK Arquitectos y Casa sobre el arroyo de Amancio Williams.

**-PROPUESTA:** experimentar y proponer diferentes sistemas estructurales para un stand de un predio ferial mediante la utilización del hormigón armado como único material, revisando las definiciones espaciales resultantes y sus nociones de materialidad. Elaborar sucesivas instancias de análisis del desempeño estructural para obtener una propuesta en función a una idea espacial y de utilización del espacio.

Para ello, cada grupo de 2 o 3 estudiantes elaborará una propuesta estructural en maqueta en escala 1:20 en cartón gris, para representar el hormigón armado.

Se pretende analizar en la maqueta el desempeño de la morfología propuesta, aplicando cargas y esfuerzos para corroborar su desempeño en sucesivas instancias de ajuste de la propuesta.

#### CARTÓN GRIS ESPESORES:

Hormigón esp. 10cm

cartón gris espesor 5mm

Hormigón esp. 15cm

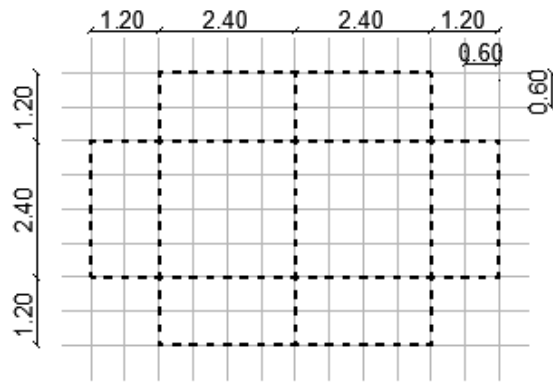
cartón gris espesor 7.5mm

Hormigón esp. 20cm

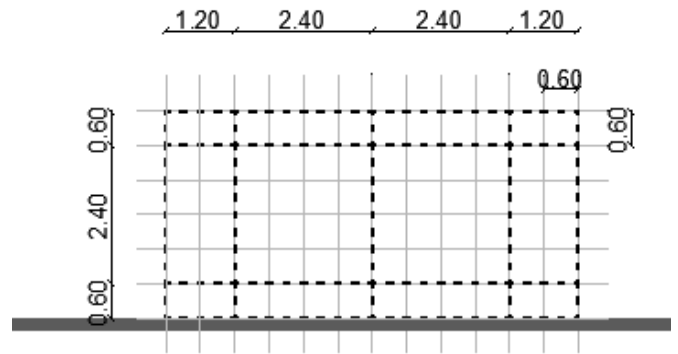
cartón gris espesor 10mm

**-ANÁLISIS / RECONOCIMIENTO:** Reconocer el comportamiento estructural de manera integral, camino de las cargas, solicitaciones, posibles deformaciones y esfuerzos en la estructura propuesta.

## MODULOS / PROTOTIPOS



GRILLA MODULAR PLANTA



GRILLA MODULAR ELEVACIÓN

## ENTREGA /CONDICIONES:

Fecha: **2 CLASES – 30 de abril de 2019**

Memoria Descriptiva: Enunciar las principales nociones estructurales de las obras analizadas y de las propuestas elaboradas.

Memoria Gráfica: Análisis gráfico identificando los sistemas estructurales, sus criterios de aplicación, modulación, materialidad, dimensiones, proporciones, esfuerzos y deformaciones.

Documentación gráfica: Esquemas en planta, corte y vista necesarios para contar la definición formal y material de la propuesta elaborada.

Maqueta: Maqueta analítica de estructura escala 1:20. Elaboración de una maqueta sintética y conceptual de la resolución estructural.

## BIBLIOGRAFÍA:

- La Ética de los Materiales.
- "Pensar o no pensar: esa es la cuestión.", en: La Idea Construida, Pág. 19. Arq. Campos Baeza, Editorial Aspan Madrid; 2000.
- "Idea, Luz, Gravedad, bien Temperadas", en: La Idea Construida, Pág. 71. Arq. Campos Baeza, Editorial Aspan Madrid; 2000.

ANÁLISIS Clase 1	PROPUESTA / EXPERIMENTACIÓN Clase 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas Estructurales</li> <li>- Componentes, características y proporciones.</li> <li>- Modulación y dimensiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esfuerzos: tracción, compresión, torsión, flexión y corte.</li> <li>- Deformaciones</li> <li>- Camino de Cargas</li> <li>- Distribución de Cargas</li> </ul>

