

|                |                          |                          |                |
|----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| TP 1: 4 clases | TP 2: 2 clases<br>1ºParc | TP 3: 2 clases<br>2ºParc | TP 4: 7 clases |
|----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|

# TP3

## INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS/ PRODUCCION DE OBRAS

### Sub sistemas Complementarios y Programación

#### OBJETIVO GENERAL

El proyecto arquitectónico debe abordar conceptos de organización e integración como instancias claves de la noción de sistemas, siendo que la simple reunión de piezas o de elementos no es suficiente para componer un sistema.

Reconocer la existencia de servicios e instalaciones; entendiendo sistemas y subsistemas de abastecimiento, evacuación, energía y confort. Incorporar los conocimientos necesarios para establecer cálculos, costos y tiempos como instancia previa a la concreción de la obra.

#### OBJETIVOS PARTICULARES

- Prever la existencia de diferentes componentes de sistemas de servicios y confort en relación al espacio arquitectónico, asegurando la coexistencia de distintos tipos como su coherencia con el proyecto y posterior materialización.
- Desarrollar esquemáticamente un diseño de instalaciones complementarias considerando tanto las redes internas como su conexión a redes generales urbanas, o las alternativas y soluciones pertinentes ante la no existencia de las mismas.
- Generar una base de análisis crítico en relación al espacio, la materialidad y los sistemas de instalaciones y confort.
- Reconocer el proceso de planificación para la producción y concreción de una obra, Identificando al sistema como un conjunto de partes o acontecimientos que son interdependientes entre sí.
- Especificar descripción del material, su unidad de cómputo, la cantidad necesaria, el precio unitario, el precio total por ítems y el valor global de mano de obra necesaria, señalando plazos parciales para cada rubro, acciones a realizar, respectivos importes, Incidencia parcial de cada ítem considerando el plazo total pactado.

#### DESARROLLO

##### **Clase 26/04 Teórico 8.15 hs Instalaciones Complementarias y trabajo en Taller. Entrega 13.00 hs**

- Proponer para el ejemplo dado, esquemas generales de abastecimiento o evacuación (según corresponda) con sus conexiones a la red urbana o no, medidores, medidas de seguridad, protección, reglamentación, etc.
- Un esquema (sobre calco y gráficos de colores) para cada Sistema de Instalación.

##### **Clase 03/05 Teórico 8.15 hs Producción de Obras y trabajo en Taller. Entrega 13.00 hs**

- Formular para la Mampostería (m2), el Contrapiso (m3) y Artefactos Sanitarios (u) del ejemplo, una grilla de doble entrada para el cómputo y presupuesto a fin de desglosar los ítems involucrados en los rubros seleccionados.
- Desarrollar una propuesta que contemple una estrategia global de la ejecución una tarea elegida, señalando plazos parciales para cada rubro, acciones a realizar. **¿Qué hacer?** Definición de rubros. **¿Cuándo?** Definición de tiempos y relaciones. **¿Con qué recursos?** Humanos, materiales, técnicos, económicos, etc.

## CONDICIONES DE ENTREGA

FORMATO: A3 o 35x50

Memoria Gráfica: Esquemas en planta y corte sobre papel calco; esquemas, croquis y dibujos síntesis.

Documentación gráfica:

**Representación en escala de 1:50 de esquemas (planta y corte) sobre papel calco de la distribución de instalaciones propuestas (agua fría y caliente/ desagües cloacales/ desagües pluviales/ gas / electricidad /confort y acondicionamiento).**

**Realizar Grilla o cuadro de doble ingreso sobre papel blanco (Cómputo y Presupuesto). Esquemas de análisis, línea de tiempo, planificación de tareas.**

Codificación de cada instalación:

Sanitaria: Agua: Color Rojo y Azul //Cloacal: Color Rojo y Sepia / Marrón //Gas: Color rojo / Verde// Pluvial: Color Amarillo // Eléctrica: Color Rojo

Instalaciones, sistemas y sub sistemas:

Agua fría y caliente

Abastecimiento de red o pozo/llave de corte general. Tanque de reserva. Termo tanque / Calefón. Agua fría directa o indirecta.

Desagües cloacales

Desagües primarios y secundarios. Artefactos con y sin sifón. Piletas de piso con y sin sifón. Cámaras de inspección. Sistema Dinámico/ Conexión a red. Sistema Estático/ Cámara Séptica Pozo Absorbente.

Desagües pluviales

Por caída directa. Evacuación por gárgolas a terreno natural. Evacuación interna por sistema de embudo y bajada pluvial. Salida a cordón cuneta o zanja.

Gas

Abastecimiento de red o garrafa/tubo/zeppelin / medidor / llave de corte general. Sistema de abastecimiento interno a artefactos (termotanques, calefón horno-cocina, calefactores, calderas, etc.). Ventilaciones.

Electricidad

Acometida desde red principal / medidores / tablero de corte. Sistema de alimentación / circuitos de tomas, luces, usos esp. Tableros principales y secundarios. Baja tensión: TV, telefonía, alarma, etc.

Confort y acondicionamiento climático

Aire acondicionado. Calefactores. Calefacción por agua caliente / Radiadores. Hogar, salamandra, estufas a leña, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abastecimiento de Agua. E. Allen
- Energía Concentrada. E.Allen
- Reciclaje de los Desperdicios. E. Allen
- Instalaciones TIM- Cómputo y Presupuesto TIM- Planificación y Programación TIM
- Como Nacen los Objetos: Metodología proyectual Bruno Munari (**páginas 15 a 20**)

| INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS<br>Clases 1                                                                        | PRODUCCIÓN DE OBRAS<br>Clases 2                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| - Agua fría y caliente.<br>- Desagües cloacal y pluvial<br>- Gas y electricidad<br>- Confort y acondicionamiento | - Computo: Ítems, rubros, unidades de medida.<br>- Planificación de tareas. |
| - Memoria gráfica<br>- Esquemas                                                                                  | - Memoria gráfica<br>- Esquemas y gráficos                                  |

|                |                          |                          |                |
|----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| TP 1: 4 clases | TP 2: 2 clases<br>1ºParc | TP 3: 2 clases<br>2ºParc | TP 4: 7 clases |
|----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|

## TP3

### ESQUEMA

