



**PROGRAMA GENERAL DE**  
**INSTALACIONES III**  
**6º AÑO (CONSTRUCCIONES)**

UNIDAD TEMÁTICA 1

1) Introducción.

Breve introducción a la materia. Comentarios de materiales a utilizar, normas y reglamentaciones. Revisión de temáticas dadas en instalaciones anteriores, (Taller de Construcciones de 5º año)

2) Instalaciones eléctricas domiciliarias.

Unidades, elementos componentes de una instalación eléctrica, materiales, técnicas constructivas, normas y reglamentaciones. Instalaciones domiciliarias subterráneas, tableros generales de distribución de fuerza motriz (tableros de bombas, de ascensores, etc.) y su segmentación en tableros secundarios de circuitos para servicios generales (luz de palieres, escaleras, hall de entrada) y tableros seccionales

domiciliarios. Montantes, cajas de pase. Distribución general del servicio eléctrico.

3) Instalación sanitaria domiciliaria.

Suministro de agua para edificio de vivienda multifamiliar. Nivel piezométrico máximo y mínimo. Conexión de cañería de alimentación, llaves de paso maestra, medidor, canilla de servicio y llaves de paso. Servicio con tanque de bombeo y tanque de reserva. Su dimensionamiento. Colector o múltiple, cañerías de montante y de bajada. Carga mínima sobre artefactos. Materiales y diámetros mínimos. Normas y reglamentaciones.

Servicios de descarga cloacales y pluviales, conexiones y descarga a la red.

4) Instalaciones térmicas domiciliarias.

Suministro de gas para edificios de vivienda multifamiliar. Presiones disponibles en la vía pública. Reguladores y medidores. Sala de medidores, ubicación y ventilación.

Balance térmico, sus requerimientos y componentes, Balances de invierno y su alternativa de verano. Calefacción

por agua caliente, radiadores y paneles radiantes. Piso radiante, losa radiante, tabique radiante, Dimensionamiento del circuito. Montantes y retornos, ventilaciones. Elementos componentes de un circuito de calefacción y distribución de agua caliente para consumo domiciliario.

## UNIDAD TEMÁTICA 2

### 1) Instalación eléctrica domiciliaria y comercial.

Circuitos principal, secundarios, tableros, elementos componentes, llaves, tomas, centros, brazos, cajas de pase, conductores, caños, térmicas, interruptores, fusibles. Circuitos de tomas, circuitos de iluminación, circuitos combinados, circuitos auxiliares. Dimensionamiento de circuitos, conductores, tableros.

Circuitos de fuerza motriz. Circuitos de bombas, motores, tableros principales y secundarios. Dimensionamiento de circuitos, conductores, tableros.

Circuitos de baja tensión. Circuitos de telefonía, T.V., audio, portero eléctrico, timbres, llamadores, luz vigía, luz de

emergencia. Cajas de pase, empalmes, materiales, normas y reglamentaciones.

2) Instalación sanitaria domiciliaria y comercial.

Servicios para edificios de altura y / o grandes superficies. Instalación sanitaria compleja, con determinación de problemáticas edilicias, tanto en vivienda como comerciales. Equipos de bombeo, servicios contra incendio, agua caliente centralizada. Desagües cloacales en bajos niveles, servicios centrales de descarga, (pozo de enfriamiento, calderas, plantas de tratamiento, etc.). Desagües pluviales en bajo nivel, (patio ingles, garajes, etc.).

3) Instalación térmica domiciliaria y comercial.

Determinación de los circuitos de distribución del servicio térmico, calefacción por agua caliente, vapor y aire. Cálculo de los elementos componentes de las instalaciones térmicas. Servicios combinados de agua caliente para consumo y servicio de calefacción. Análisis del balance térmico y determinación de los sistemas, radiadores, paneles,

difusores. Breve resumen de la determinación del balance térmico para verano, su implementación, equipos de refrigeración, individuales y centrales. Planta de tratamiento térmico, torre de enfriamiento, conductos, montantes y retornos.

### UNIDAD TEMÁTICA 3

#### 1) Barreras arquitectónicas.

Normas para instalaciones especiales para 3ra edad, discapacidad, minoridad. Locales sanitarios, individuales y múltiples, artefactos espaciales. Alturas mínimas de bocas, tomas y comandos

#### 2) Luminotecnia y Acústica.

Criterio de predimensionamiento y método de cálculo de iluminación. Método de flujo, método de punto por punto.

Proyecto lumínico interno y externo.

Determinación de artefacto lumínico, unidades y mediciones.

Aislamiento acústico interno y externo de locales,  
características constructivas.

Unidades y mediciones.

### 3) Domótica.

Introducción a los edificios inteligentes. Su ordenamiento.  
Elementos componentes. Vinculación de las distintas  
instalaciones y su interrelación en los distintos sistemas.

Niveles de automatización, control, seguridad y confort.

Previsión de circuitos de redes de sistemas de  
automatización. Características y técnicas constructivas.

## BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

Instalaciones eléctricas, Sobrevilla

Transporte vertical, Díaz

Criterios de predimensionamiento y método de cálculo de  
iluminación, Baschuk

Normas de instalaciones EDESUR - EDENOR

Apuntes y artículos de: FADU, Revista Vivienda, CADIEM,  
Philips Iluminación.

Barreras arquitectónicas: Meolli .

Balance térmico, sistema de calefacción y aire acondicionado,  
De Giacomi

Instalaciones Termomecánicas, Savioli

Sistemas de calefacción, ECEA

Curso práctico de instalaciones domiciliarias de gas, Somaruga

Cómputos y Presupuestos, Chandias

Apuntes y artículos: FADU, Revista Vivienda, Revista Suma,  
Revista de la Cámara Arg. Calefacción.

Instalaciones aplicadas en los edificios. Lemme

Instalación sanitaria en edificios. Díaz Dorado

Código de la edificación . GCABA

Código de la edificación de Aguas Argentinas

Saneamiento Urbano. Garcia - Díaz Dorado

Apuntes y artículos de : FADU, Mundo sanitario, Guía del  
instalador sanitario.