



PROGRAMA GENERAL DE
INSTALACIONES I
4ºAÑO (CONSTRUCCIONES)

UNIDAD TEMÁTICA 1

1) Introducción.

Breve introducción a la materia. Comentarios de materiales a utilizar, normas y reglamentaciones. Equivalencia de medidas milimétricas y pie-pulgadas.

2) Eléctrica. Formas de generación de energía. Tipos de energía. Energía eléctrica. Fuentes de energía eléctrica. Energía eólica, mareomotriz, hidroeléctrica, nuclear, otras.

Unidades, elementos componentes de una instalación eléctrica, materiales, técnicas constructivas, normas y reglamentaciones.

3) Sanitaria. Captación de agua de napas, superficiales y meteóricas. Desagües cloacales, pluviales, e industriales.

Condiciones físicas, químicas y microbiológicas del agua potable. Medio ambiente, su contaminación, formas de prevención. Suministro de agua. Nivel estático, piezométrico máximo y mínimo. Cañería de alimentación, llaves de paso. Servicio directo. Servicio con tanque de reserva. Servicio con tanque hidroneumático. Tanque de reserva. Tanque de bombeo. Colector o múltiple, cañería de bajada, cañería de distribución. Carga mínima sobre artefactos. Capacidad de tanque y su cálculo. Materiales y diámetros mínimos. Normas y reglamentaciones.

4) Térmica. Diferentes tipos de gas, su composición, unidades de medida, valores caloríferos, presiones disponibles y de distribución. Gas natural, gas envasado. Comercialización del fluido.

UNIDAD TEMÁTICA 2

1) Instalación eléctrica domiciliaria. Distribución aérea domiciliaria de energía eléctrica. Elementos componentes de la Instalación. Poste, fusibles, cajas, medidor, llaves térmicas y pilar. Circuitos eléctricos. 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 y tableros. Materiales, normas y reglamentaciones.

2) Instalación sanitaria domiciliaria. Cálculo y dimensionamiento de conexión domiciliaria, cañería de alimentación, cañería de bajada, colector múltiple equipo de bombeo, pérdidas de cargas. Provisión de agua caliente. Calentadores instantáneos, termotanques. Desagües cloacales, primarios y secundarios, conexiones de artefactos según sus características técnicas. Cámaras de inspección, cámaras sépticas, pozo absorbente, lecho nitrificantes. Ventilaciones, empalmes, pendientes. Desagües pluviales, piletas de patio, embudos, canaletas, terreno absorbente. Materiales, diámetros mínimos, cálculo de cañerías, normas y reglamentaciones.

3) Instalación domiciliaria de gas envasado.

Gabinetes para cilindros, baterías de tubos, ubicación de equipos, conexión.

. Ventilaciones. Artefactos. Estufas, calefones, termotanques, cocinas, hornos y quemadores. Instalación, conexión y ubicación de elementos.

Distribución domiciliaria. Cañerías, accesorios, cálculo y dimensionamiento. Materiales, normas y reglamentaciones.

UNIDAD TEMÁTICA 3

1) Instalación eléctrica domiciliaria.

Distribución subterránea domiciliaria de energía eléctrica. Elementos componentes de la instalación. Empalmes, conductores, normas y reglamentaciones. Circuitos eléctricos. Circuitos de distribución, tableros principales, tableros secundarios, tableros seccionales, cajas de pase, circuitos combinados, circuitos especiales, circuitos auxiliares. Dimensionamiento de circuitos, conductores, tableros. Circuitos de baja tensión, timbre, campanilla, TE, TV. Materiales, normas y reglamentaciones.

2) Instalación sanitaria domiciliaria. Sistema primario, cañería principal, cámara de inspección, boca de inspección, boca de acceso, cañería de descarga y ventilación, tapada y pendiente. Materiales, diámetros mínimos, cálculo de cañerías, normas y reglamentaciones. Artefactos primarios, inodoros, mingitorios, piletas de piso, depósitos, válvulas, vaciaderos, piletas de cocina. Conexión domiciliaria a red de distribución de agua potable, a la red de desagües cloacales y a la red de desagües pluviales. Materiales, normas y reglamentaciones.

3) Instalación domiciliaria de gas natural.

Prolongación domiciliaria, gas a baja presión, gas a media presión, reguladores. Instalación de medidor, batería de medidores, llaves de paso y nicho. Sifones y ventilaciones.

Materiales, normas, reglamentaciones.

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, 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.