



INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

ESPECIALIDAD EN CONSTRUCCIONES

ASIGNATURA: INSTALACIONES I

PROFESOR: Arq. Reinaldo Corbacho

4 Hrs. Semanales

UNIDADES TEMÁTICAS:

EJE TEMÁTICO PRINCIPAL

Estudio de las instalaciones, sanitarias, térmicas y eléctricas de escala rural y urbana.

UNIDAD TEMÁTICA 1:

Reconocimiento de los elementos componentes de las distintas instalaciones.

Manejo de los distintos materiales, su aplicación ventajas y desventajas de c/u.

Dominio de las unidades comerciales.

CONTENIDOS:

Captación de agua de napas, superficiales y meteóricas.

Desagües cloacales, pluviales, e industriales.

Condiciones físicas, químicas y microbiológicas del agua potable.

Planta de potabilización, captación de agua en Río de la Plata

Formas de generación de energía.

Tipos de energía.

Energía eléctrica.

Fuentes de energía eléctrica.

Energía eólica, mareomotriz, hidroeléctrica, nuclear, otras.

Distribución de energía eléctrica en CABA y GBA.

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

Distribución de agua potable en CABA y GBA.

Desagües en CABA y GBA..

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.
Materiales a utilizar, normas y reglamentaciones.

Diferentes tipos de gas, su composición, unidades de medida, valores caloríferos, presiones disponibles y de distribución.
Gas natural, gas envasado.
Comercialización del fluido.
Equivalencia de medidas milimétricas y pie-pulgadas.

UNIDAD TEMÁTICA 2

Principio de proyecto de las instalaciones. Circuitos elementales.
Elementos y componentes para viviendas unifamiliares y viviendas multifamiliares

CONTENIDOS:

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.

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.

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

Implementación de los circuitos elementales al proyecto de diseño.

Formar parte del proceso de diseño de los distintos elementos componentes.

CONTENIDOS:

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.

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.

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.

Instituto Industrial Luis A. Huergo (A-117)
Perú 759 C1068AAE
Ciudad de Buenos Aires | San Telmo
Tel / Fax: 4362-9964 / 9428 /9516 | info@huergo.edu.ar