



Construcciones
Jefe de Departamento: MMo. Mauro Zavaglia
Plan de Estudios Ciclo Superior de construcciones

PLANIFICACION CICLO LECTIVO 2017

ASIGNATURA: INSTALACIONES I – 2º Año – Ciclo Superior

HORAS SEMANALES: 4 (cuatro)

PROFESOR: Arq Prof. Reinaldo C. Corbacho

ASPECTOS DEL PERFIL A DESARROLLAR

Introducir al alumno al conocimiento básico de las principales instalaciones, tanto de agua, electricidad y de gas.
Manejo y reconocimiento de los distintos materiales, sus características de uso y las dimensiones comerciales.
Introduciéndolos en la representación de la documentación requerida en cada una de las distintas instalaciones según normas de representación.

ARTICULACIÓN VERTICAL DE LA MATERIA

Talleres de construcciones y Dibujo técnico del 1º año del ciclo superior.

ARTICULACIÓN HORIZONTAL DE LA MATERIA

Matemática, Química aplicada, Práctica Proyectual I, Tec. Sup. Const., Tec. de los Materiales.

EXPECTATIVAS DE LOGRO

Conocer y dominar los distintos materiales y componentes.
Dominar la conversión de medidas comerciales en medidas reales y reglamentarias.
Tener la capacidad de síntesis en el desarrollo del proyecto.
Manejo de normas y procesos de diseño constructivos, para resolver distintas complejidades edilicias. (Manteniéndose en la base de viviendas unifamiliares)

EJE TEMÁTICO PRINCIPAL

Determinar el funcionamiento de los principios eléctricos, hidráulicos y térmicos.
Desarrollar un proyecto básico de instalación, sanitaria, eléctrica y térmica, en una vivienda unifamiliar.



Construcciones

Jefe de Departamento: MMo. Mauro Zavaglia

Plan de Estudios Ciclo Superior de construcciones

UNIDAD TEMÁTICA 1:

Manejo de unidades milimétricas y de pie pulgada.

Representación gráfica de cada una de las instalaciones según normas correspondientes.

Materiales utilizados en las distintas instalaciones.

Beneficios y características de cada uno de ellos.

Determinación de las pendientes correspondientes a cada una de las instalaciones.

Instalaciones Sanitarias: Desagües cloacales primarios y secundarios.

Desagües pluviales. Distribución de agua fría. Distribución de agua caliente.

Servicio de desagüe cloacal Estático y dinámico. Ventilaciones de locales y de cañerías.

Servicio de provisión de agua corriente y de napa.

Instalaciones Eléctricas: Servicio básico de circuito eléctrico en 220 V y en baja tensión

Servicio de TE, TV, PE, timbre, MF.

Instalaciones de Gas : Servicio básico de gas, estufas, cocina y calefón – termo – caldera.

Ventilaciones de locales y de artefactos.

Servicio de gas envasado y de gas natural.

Captación de agua en la Ciudad de Bs. As. y sus desagües cloacales y pluviales

Pantas potabilizadoras, niveles piezométricos y estáticos. Tanque elevado y bajos niveles.

METODOLOGÍA

Búsqueda de información sobre los distintos materiales de las cañerías a utilizar.

Búsqueda de las distintas formas de producción y de generación de energía eléctrica.

Búsqueda de las distintos gases, su captación, su distribución, su envasado y comercialización y poder calorífico para su utilización.

Realización de unidades sanitarias simples para el desarrollo de las instalaciones.

DURACION: PRIMER TRIMESTRE (marzo – junio)

UNIDAD TEMÁTICA 2:

Servicio de provisión de agua potable en vivienda unifamiliar, por provisión directa y servicio de tanque de reserva. Servicio de tanque elevado, tanque de bombeo, ventilaciones de tanque y ruptores de vacío.

Servicio de provisión eléctrico domiciliario subterráneo y por aire. Pilar, medidor, fusilera, caja de pase, tablero principal y secundario. Bocas, centros brazos, tomas, llaves de 1,2,3 puntos de 1,2,3, efectos y llaves de combinación.

Circuitos, de arriba, de abajo, hacia arriba, hacia abajo.

Servicio de agua caliente por calefón, termotanque y caldera. Sus características y su uso.

Formas de transmisión del calor, Radiación, convección, conducción.

Sus características y controles.

Instituto Industrial Luis A Huergo (A-117)

Perú 759 C1068AAE

Ciudad de Buenos Aires| San Telmo

Tel /Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 jinfo@huergo.edu.ar



Construcciones

Jefe de Departamento: MMo. Mauro Zavaglia

Plan de Estudios Ciclo Superior de construcciones

Servicios de desagües cloacales dinámicos y estáticos, cámaras de inspección, bocas de acceso, caños cámara. Cámara séptica, pozo absorbente, negro, lecho nitrificante.

Desagües a cañerías cloacal.

Desagüe pluvial a cordón de vereda, patio inglés y garaje bajo nivel, pozo de bombeo cloacal y pluvial, pendientes.

Piletas de piso abiertas y cerradas, piletas de patio, albañales y embudos.

METODOLOGÍA

Sobre la base de un proyecto, se desarrollan las distintas instalaciones.

Sobre la base de su propio proyecto se realizan las distintas instalaciones

DURACIÓN: SEGUNDO TRIMESTRTE (junio – septiembre)

UNIDAD TEMÁTICA 3:

Determinación de la forma de captación de agua, tanques de reserva, de bombeo, con provisión directa y bombeo, cálculo de reserva total diaria y de las correspondientes unidades locativas, consumos de artefactos.

Ventilaciones. Colector, ruptores.

Tanques de incendio y tanques intermedios.

Dimensionamiento.

Circuitos eléctricos, de 220v. cálculo de cada uno de los circuitos, manejo de Intensidad de corriente, entrada aérea y subterránea. Jabalina y descarga a tierra.

Circuitos de iluminación y de servicio.

Circuitos de gas natural y envasado, ventilaciones de locales y de artefactos, según locales.

Desarrollo de vivienda unifamiliar completa.

METODOLOGÍA

Sobre la base del proyecto dado en Proyecto I, desarrollar las instalaciones completas de la misma, justificando cada una de las propuestas, sus materiales y ubicaciones.

DURACIÓN: TERCER TRIMESTRE (septiembre – noviembre)

CONTENIDOS ACTUDINALES GENERALES DE LA MATERIA

Conocer y valorar los distintos aspectos técnicos que intervienen en la selección de las soluciones de las problemáticas planteadas.

Corrección y autocorrección, precisión en la terminología de la técnica aplicada, orden en el desarrollo de los trabajos.

Mantener una actitud responsable y rigurosa, en el análisis y las conclusiones tomadas en los trabajos.

METODOLOGIA

Instituto Industrial Luis A Huergo (A-117)

Perú 759 C1068AAE

Ciudad de Buenos Aires| San Telmo

Tel /Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 jinfo@huergo.edu.ar



Construcciones

Jefe de Departamento: M^{Mo}. Mauro Zavaglia

Plan de Estudios Ciclo Superior de construcciones

Los trabajos indicados se desarrollarán como trabajos de aplicación, investigación, guiados por el docente, con explicaciones personales y grupales según correspondan con correcciones de sus compañeros y auto corrección por medio de exposición de los trabajos expuestos. En toda corrección y comentario o explicación se tenderá a la integración con el resto de las materias.

TRABAJOS PRÁCTICOS:

Se desarrolla un proyecto para cada unidad temática en sus distintas etapas de complejidad hasta su concreción final, sobre la base de un proyecto real dado por el docente a cargo.

EVALUACION

Resolución de fichas técnico - comerciales de búsqueda de información.

Según la resolución de los trabajos prácticos planteados, atendiendo la comprensión de la técnica en los proyectos integrales eléctricos, sanitarios y térmicos, su relación con las técnicas constructivas.

Respuesta de cuestionario temático de las distintas instalaciones sobre teóricas desarrolladas, información de búsqueda propia y de compañeros.

Evaluaciones parciales

Cada proyecto se desarrolla en etapas que serán evaluadas a modo de entregas parciales que indican el modo de concreción de los mismos.

Pequeños desarrollo de proyectos dados a nivel de coloquio en grupo e individual

Evaluación final de cada entrega

En la finalización de cada una de las etapas del proyecto se realizara una evaluación cualitativa de la integración entre las distintas instalaciones, su relación con los sistemas constructivos aplicados y las distintas alternativas de proyecto planteadas.

Evaluación actitudinal

Mediante una grilla de evaluación de los aspectos actitudinales del alumno durante el desarrollo de los distintos ejercicios a lo largo de cada uno de los trimestres; tanta en forma individual como el su participación grupal.

COLOQUIO DE EVALUACION FINAL

Se desarrollará conjuntamente con las materias de la cursada del año en curso.

Instituto Industrial Luis A Huergo (A-117)

Perú 759 C1068AAE

Ciudad de Buenos Aires| San Telmo

Tel /Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 jinfo@huergo.edu.ar



Construcciones

Jefe de Departamento: M^{Mo}. Mauro Zavaglia

Plan de Estudios Ciclo Superior de construcciones

Tiene como fin la demostración del aprendizaje del estudiante sobre conceptos adquiridos durante el tercer año del ciclo superior en forma conjunta con las demás materias.

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.

Instituto Industrial Luis A Huergo (A-117)

Perú 759 C1068AAE

Ciudad de Buenos Aires| San Telmo

Tel /Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 jinfo@huergo.edu.ar