

DEPARTAMENTO DE HIDRAULICA Y SANITARIA

MATERIA : INSTALACIONES

SEMESTRE : 8

UNIDADES : 4

CLASES SEMANALES : 3t,2p

PRE-REQUISITO : MECANICA DE LOS FLUIDOS I

### PROGRAMA

TEMA 1 .- GENERALIDADES SOBRE INSTALACIONES (5 horas)

Objeto de las instalaciones en los edificios: agua, electricidad, gas. Sistemas de distribución de agua.

TEMA 2: INSTALACIONES DE AGUA PARA EDIFICIOS (5 horas)

Suministro de agua fría para edificios. Demanda y consumo. Distribución. Estimación de los gastos. Cálculo de los diámetros.

TEMA 3: INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE (5 horas)

Suministro del agua caliente. Estimación de la demanda. Elección del equipo. Distribución. Cálculo de los diámetros.

TEMA 4 : INSTALACIONES DE BOMBEO (5 horas)

Sistemas de bombeo. Cálculo. Depósitos.

TEMA 5 : INSTALACIONES HIDRONEUMATICAS (5 horas)

Sistemas hidroneumáticos. Estimación del gasto. Cálculo.

TEMA 6 : DISEÑO DE UN EDIFICIO (25 horas)

Diseño y cálculo completo de instalaciones de aguas blancas de un edificio. Demanda, consumo, distribución, diámetros, cargas, bombas, Hidroneumáticos . Planos detallados

**TEMA 7 : EVACUACION DE AGUAS NEGRAS (5horas)**

**Cálculo de los diámetros. Ventilación. Normas**

**TEMA 8 EVACUACION DE AGUAS DE LLUVIA (5 horas)**

**Evacuación de aguas de lluvia. Aguas mixtas.**

**TEMA 9 DISEÑO DE UN EDIFICIO (20 Horas)**

**Diseño y cálculo completo de instalaciones de aguas servidas, lluvia y mixtas de un edificio. Planos detallados.**

### **B I B L I O G R A F I A**

- 1.- " Normas Sanitarias Venezolanas" Gaceta Oficial No. 752 Ext.
- 2.- " Aspectos Fundamentales de Diseño y Cálculo en instalaciones de aguas Blancas en Edificios". Gustavo Tata.
- 3.- " Aspectos Constructivos de instalaciones de aguas Blancas Metodología de Diseño y Cálculo en Quintas Bajo el Sistema de Suministro Directo ". Gustavo Tata.
- 4.- " Sistemas de Distribución de agua Potable en Edificios. Diseño y Calculo ". Gustavo Tata.