



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"

PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

Especialidad: **Construcciones**

Año: **Sexto**

Asignatura: **Instalaciones Térmicas y de Gas.**

Total de horas cátedra. Semanales: **3 (tres)**

1-Concepto de temperatura. Temperatura absoluta. Concepto de transmisión de calor. Calorías. Formas de transmisión de calor. Conducción. Convección. Radiación. Convección y radiación combinadas. Coeficiente de transmisión total. Calculo térmico.

2-Calefaccion central y calefacción individual. Calefacción central por agua caliente y vapor. Calefacción central por agua caliente. Distribución bitubular y monotubular en sistemas de agua caliente. Disposición de conexiones en radiadores. Fluidos. Presión. Presión en un punto de una masa liquida en reposo. Teorema general de la hidrostática. Gasto o caudal. Presión estática y presión dinámica. Medición de los caudales y velocidades. Ecuación de Bernouille. Ecuación de continuidad. Fluidos reales. Viscosidad. Perdida de presión en conductos. Movimiento laminar. Movimiento turbulento. Calderas. Tuberías. Calefactores.

3-Circulacion de agua por termosifón. Circulación por bomba. Proyecto de una instalación de calefacción por agua caliente. Ejemplo de calculo de una instalación por termosifón. Calculo de una instalación por bomba. Diagramas. Abacos. Producción de agua caliente central. Calefacción por losas radiantes.

4-Calefaccion a vapor. Circuitos. Cálculos. Calderas. Tuberías. Radiadores. Accesorios.

5-El aire como medio ambiente. Calor especifico del aire. Cambio de volumen con variación de temperatura. Cambio de volumen con variación de la presión y temperatura. Aire saturado y recalentado. Punto de rocío. Humedad absoluta. Presiones parciales y presión total. Grado de saturación y humedad relativa. Calor sensible y calor latente del aire. Calor total. Temperatura de bulbo húmedo del aire. Confort.

6-Acondicionamiento de aire. Diagrama psicometrico. Transformaciones elementales del aire húmedo. nociones sobre el equipo de acondicionamiento.

7-Cantidad normal de aire. Cálculos. Equipos de ventilación. Refrigeración de locales. Equipos individuales y Centrales. Compresores. Condensadores. Ventilación de los locales. Ventilación natural y ventilación forzada. Sistema de distribución del aire acondicionado. Cálculos.

8-Descripcion general de una instalación de petróleo. Quemadores. Tanques. Cañerías. Chimeneas.

9-Ascensores. Conceptos generales. Elementos fundamentales de las maquinas elevadoras. Ascensores. Elementos esenciales. Cintas transportadoras. Montacargas.

10-Instalaciones de gas. Prolongación domiciliaria. Gas a baja y media presión. Instalación de llaves y nichos. Medidores. Sifones. Cañerías. Uniones. Conexiones a estufas. Planos.



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS “RAGGIO”
PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS