


|   |  |                   |                       |
|---|--|-------------------|-----------------------|
|  | <b>ENSENYAMENT D'ARQUITECTURA TÈCNICA</b>    |                   |                       |
|   | <b>ASSIGNATURA: Instal·lacions de fluids</b> |                   |                       |
|   | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE: J. Monserrat</b> |                   |                       |
|   | <b>CURS: 2</b>                               | <b>CRÈDITS: 6</b> | <b>TIPUS: Troncal</b> |

### 1. OBJECTIUS

Conèixer les instal·lacions de fluids d'un edifici i els seus elements. Saber dissenyar, calcular, executar instal·lacions. Conèixer i aplicar la normativa vigent.

### 2. ESTRUCTURA

La matèria esta dividida en quatre blocs :

1. Instal·lacions d'aigua
2. Evacuació d'aigües
3. Instal·lacions de protecció contra incendis
4. Instal·lació de gas

### 3. PROGRAMA

#### Teoria

#### B.1 Xarxa interior d'aigua (3cr)

Introducció a les instal·lacions de fluids  
 Elements que componen una instal·lació ( aigua freda i aigua calenta)  
 Materials  
 Dimensionat  
 Construcció de la xarxa  
 Manteniment i conservació

#### B.2 Evacuació d'aigües (1.5 cr)

Introducció a les instal·lacions d'evacuació  
 Xarxa de ventilació i elements auxiliars  
 Sistemes de distribució  
 Materials de la xarxa d'evacuació  
 Dimensionat de la xarxa interior d'evacuació  
 Clavegueram

#### B.3 Instal·lacions de protecció contra incendis (1.0 cr)

Conceptes generals de la lluita contra el foc  
 Protecció, detecció i extinció d'incendis  
 Substàncies extintores. Extintors mòbils  
 Instal·lacions hidràuliques per l'extinció d'incendis  
 Boques d'incendi, Hidrants, Columnes seques, arruixadors  
 Introducció al dimensionat d'instal·lacions

#### B.4 Instal·lació de gasos (0.5 cr)

Gasos combustibles. Propietats. Classificació.  
 Pressions de distribució del gas i tipus d'instal·lacions. Comptadors.

Instal·lació de canonades i aparells de gas. Ventilació.  
Esquemes tipus d'instal·lacions receptores.  
Introducció al dimensionat d'instal·lacions  
Seguretat a les instal·lacions de gas

Pràctica de pèrdues de càrrega a una instal·lació d'aigua  
Sortida a obra per veure instal·lacions

#### **4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI**

Apunts d'Hidràulica General  
Fotocòpies i fotos  
Guió de pràctiques

#### **5. BIBLIOGRAFIA**

Sanz, F.J. 2006. Temas de Hidraulica General

Streeter. 2000. Mecánica de fluidos. Mc Graw Hill

Giles. 2001. Mecánica de fluidos e hidraulica. Problemas resueltos.

Codigo Técnico de la Edificación 2006

Arizmendi Barnes, L.J. 2005. Cálculo y normativa básica de las instalaciones de los edificios. Vol I EUNSA

Soriano Rull, A. (2006) Instalaciones de fontanería domésticas y comerciales. Editorial UOC.

Martín, F. 1998. Manual de instalaciones de fontanería y saneamiento.

Gas Natural. (1996). "Manual de Instalaciones Receptoras".

Fernández, R. (2004). "Protección contra incendios". Editorial Dossat 2000. Madrid

Ollé, J.M.; Colás, C.; Alabern, X. (2003). "Instalaciones de gas domésticas y comerciales". Editorial UOC. Barcelona

Ministerio de Fomento. (2002). "Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE) Instalaciones: Diseño, Cálculo, Construcción, Valoración, Control y Mantenimiento" (1ª parte y 2ª parte). Centro de Publicaciones. Ministerio de Fomento. Madrid.

Uralita. 2005. Manual de conducciones. Manual de saneamiento..

#### **6. AVALUACIÓ**

La nota de l'assignatura esta dividida en tres parts, corresponents al blocs 1 , 2, i els 3 i 4 que s'avaluen conjuntament.

Hi haurà un examen parcial (P1) del Bloc 1 que alliberarà matèria. Al final del quadrimestre s'avaluaran els Blocs 2,3,4 (P2). Es podrà promitjar sempre que la nota dels blocs sigui major o igual a 3, a mes si s'acompleix aquesta condició es guardarà la nota dels blocs per la segona convocatòria. La nota final es calcularà com :

$$NF = 0.48 NB1 + 0.24 NB2 + 0.24 NB3i4 + 0.04 NPràctiques$$

Les parts pendents de la primera convocatòria es recuperaran a la segona conv.