

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

## INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

### "GRAL. SAN MARTIN"

PROGRAMA ANALITICO DE LA ASIGNATURA:

*INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS 1*CODIGO: *1.1.1.*

#### PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA: <i>TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONSTRUCCIONES</i>				CANT. DE HS . SEMANALES
DEPARTAMENTO: <i>DE CONSTRUCCIONES</i>				<i>8 HORAS CÁTEDRA</i>
PROFESOR: <i>ARQ. CESAR ALTUZARRA</i>				CANT. DE HORAS TOTALES
VIGENCIA	DESDE AÑO	<i>2003</i>		<i>80 HORAS -EN EL CUATRIMESTRE-</i>
	HASTA AÑO			
PROGRAMA	TENTATIVO	DEFINITIVO	DE EXAMEN	CICLO: <i>TERCIARIO</i>
	ANUAL	CUATRIMESTRAL	TRIMESTRAL	

APROBADO POR RES. C.S. N°: **626/02**APROBADO POR RES. MINISTERIO DE EDUCACION N°: **516/03**

OBJETIVOS:

- *Introducir al alumno en la comprensión e importancia de la problemática del agua en todas sus manifestaciones: Potable, Servidas y Servicio contra incendios. Su implementación técnica-normativa y en la materialización de los distintos sistemas para que cumplan correctamente su fin.*

## 1. CONTENIDOS CONCEPTUALES DE 1.1.1.

### UNIDAD 1: INTRODUCCION

*Objeto de las Obras Sanitarias. Clasificación de líquidos a eliminar. Instalación cloacal domiciliaria. Colores convencionales. Distintos tipos de materiales. Abreviaturas más comunes. Cañerías primarias y secundarias. Prescripciones reglamentarias*

### UNIDAD 2: DESAGÜES CLOACALES

*Artefactos sanitarios. Cámaras de inspección. Cañerías principal y accesorios. Formas de conexión. Pozo de bombeo. Aspectos reglamentarios. Diámetros de cañerías. Forma de unión entre tramos. Pruebas hidráulicas. Esquemas de instalaciones.*

### UNIDAD 3: SISTEMA ESTATICO

*Instalación cloacal cuando no existen colectoras. Digestores. Cámaras sépticas. Lechos de infiltración. Dimensiones. Instalaciones. Pozos absorbentes. Ubicación. Funcionamiento del sistema.*

### UNIDAD 4: DESAGÜES PLUVIALES Y VENTILACION

*Desagües pluviales. Cálculo. Ubicación. Ventilaciones. Causas que facilitan la ventilación. Ubicación de cañerías de ventilación.*

### UNIDAD 5: AGUA FRIA Y CALIENTE

*Provisión de agua potable. Niveles piezométricos. Tanques domiciliarios. Cálculo. Sistema por bombeo. Cálculo del sistema de cañerías. Agua caliente. Distintos sistemas. Instalaciones.*

### UNIDAD 6: PROTECCION CONTRA INCENDIO

*Definiciones: combustión, fuego, llama, temperatura de ignición, carga de fuego, teoría del fuego, riesgo de incendio, categorías de incendio, clases de fuego*

*Marco Reglamentario: Ley nacional de seguridad e higiene en el trabajo, Reglamento de edificación de la ciudad de Rosario.*

*Comportamiento de los materiales de construcción frente al fuego: Reacción y Resistencia.*

*Definiciones: combustión, fuego, llama, temperatura de ignición, carga de fuego, teoría del fuego, riesgo de incendio, categorías de incendio, clases de fuego*

*Marco Reglamentario: Ley nacional de seguridad e higiene en el trabajo, Reglamento de edificación de la ciudad de Rosario.*

*Comportamiento de los materiales de construcción frente al fuego: Reacción y Resistencia.*

## 2. TRABAJOS PRACTICOS DE 1.1.1.

<b>T.P.Nº 1:</b>	<i>Instalación sanitaria completa (cloacal, agua fría y caliente, pluvial y ventilaciones) para sistema dinámico.</i>
<b>T.P.Nº 2:</b>	<i>Instalación sanitaria completa (cloacal, agua fría y caliente, pluvial y ventilaciones) para sistema estático.</i>
<b>T.P.Nº 3a:</b>	<i>Monografía sobre: El fuego en los edificios - Su neutralización - Equipos automáticos para detección de incendios - Diferentes tipos de detectores - Tanques Mixtos.</i>
<b>T.P.Nº 3b:</b>	<i>Monografía sobre: Extinción - Diversos métodos - Matafuegos - Cañerías de distribución de agua - Bocas de incendio - Mangas - Nichos - Lanzas - Rociadores automáticos.</i>

*Modalidad de trabajo para T.P. nº 3: Se dividirá el curso en dos grupos. Un equipo elaborará el T.P. nº 3a y el otro el T.P. nº 3b.*

## 3. BIBLIOGRAFIA DE 1.1.1.

TITULO	AUTOR	EDITORIAL	LUGAR Y FECHA DE EDICION
<i>Instalaciones aplicadas en los edificios</i>	<i>Julio César Lemme</i>	<i>El Ateneo</i>	<i>Buenos Aires - 1983</i>
<i>Manual de obras sanitarias</i>	<i>Dante Casale</i>	<i>Editorial Americalee</i>	<i>Buenos Aires - 1967</i>
<i>Instalaciones en los edificios</i>	<i>Gay-Fawcett - Mc. Guinness</i>	<i>Gustavo Gilli</i>	<i>Barcelona - 1966</i>

<i>TITULO</i>	<i>AUTOR</i>	<i>EDITORIAL</i>	<i>LUGAR Y FECHA DE EDICION</i>
<i>Instalación sanitaria en edificios</i>	<i>Díaz Dorado</i>	<i>Imprenta De Los Buenos Aires</i>	<i>Buenos Aires - 1977</i>
<i>Manual Práctico de instalaciones sanitarias</i>	<i>Arq Jaime Nisnovich</i>	<i>Autoconstructores El Hornero</i>	<i>Buenos Aires - 1998</i>

#### **4. PLANIFICACION DE 1.1.1.**

<i>UNIDAD nº</i>	<i>CANTIDAD DE HORAS CÁTEDRA ASIGNADAS</i>
<i>1 Introducción</i>	<i>12 hs.</i>
<i>2 Desagües cloacales</i>	<i>16 hs.</i>
<i>3 Sistema Estático</i>	<i>16 hs.</i>
<i>4 Desagües pluviales y Ventilación</i>	<i>16 hs.</i>
<i>5 Agua fría y caliente</i>	<i>20 hs.</i>
<i>6 Protección contra incendio</i>	<i>16 hs.</i>
<i>Trabajos Prácticos</i>	<i>24 hs.</i>
<i>TOTAL</i>	<i>120 HS.</i>