



# C-INSTALACIONES SANITARIAS Y DE GAS

## OBJETIVO GENERAL

Conocer los tipos y conceptos básicos del funcionamiento de las instalaciones sanitarias y de gas en los edificios e instalaciones industriales.  
Adquirir habilidad para el diseño funcional de dichas instalaciones.  
Analizar el comportamiento de las instalaciones y aplicar las normas para resolver correctamente los problemas de ingeniería.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se considera que los conocimientos impartidos requieren el desarrollo de procesos mentales y de conocimiento como ser:

- Informativo, a través de comentarios de experiencias en obras.
- Conceptual sintético, a través de las clases expositivas.
- De formación de criterio, para proyectar, diseñar y dimensionar.
- Integración de lo teórico con lo práctico, los que no deberán ser ajenos a lo aplicado.
- Capacitar, para ejecutar las instalaciones cumpliendo con las reglamentaciones.

Al finalizar el curso, el futuro ingeniero deberá establecer un equilibrio entre la formación técnica y el aspecto teórico-práctico concreto, a través de la observación de obras en ejecución.

Desde el comienzo de la elaboración del proyecto arquitectónico, las instalaciones se hacen presentes inscribiéndose en forma continua en el proceso de elaboración, para convertir la construcción de los edificios en la integración de sus componentes técnicos.

## CONTENIDOS SINTÉTICOS

Instalaciones domiciliarias de agua, evacuación de líquidos residuales y gas.  
Instalaciones industriales. Proyecto, especificación y construcción

## CONTENIDOS ANALÍTICOS

**UNIDAD TEMÁTICA N° 1. PROVISIÓN DE AGUA POTABLE DOMICILIARIA**  
Provisión de agua fría directa. Provisión de agua fría por tanque. Servicio mixto.  
Tanques de reserva. Características Reglamentarias. Colectores, bajadas, ruptores de vacío. Tanques de bombeo.





## Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata

Provisión de agua caliente: individuales y centrales.  
Instalaciones contra incendio. Servicio exclusivo y mixto. Cañería de distribución.  
Bocas de incendio. Materiales aprobados. Legislación.

### **UNIDAD TEMÁTICA N° 2.** Desagües cloacales Domiciliarios

Características. Sistemas Primario y Secundario. Materiales. Cámaras y bocas de Inspección. Bocas de acceso. Pendientes. Artefactos. Cierres Hidráulicos y Ventilaciones. Desagües de artefactos bajo nivel de vereda. Equipos de bombeo.

### **UNIDAD TEMÁTICA N° 3.** Desagües Pluviales Domiciliarios

Desagües de techos planos y techos inclinados. Esgurrimiento libre y a canaleta. Embudos. Caños de lluvia. Bocas de desagüe.

Conductales. Diseño y dimensionado de los distintos componentes. Desagües de patios. Desagües de bajos niveles. Materiales aprobados. Legislación.

### **UNIDAD TEMÁTICA N° 4.** Instalaciones de gas Domiciliarias

Gases combustibles. Almacenaje. Distribución y protecciones. Instalaciones domiciliarias: diseño y trazado de la instalación. Locales para medidores. Conexiones con artefactos. Dimensionamiento de cañerías. Ubicación de gabinetes y/o medidores. Instalaciones en edificios. Artefactos y ventilaciones. Reglamentaciones.

Cantidad de horas de la Cátedra: 96

Cantidad de horas de teoría: 48

Cantidad de horas de práctica: 48

Formación experimental: -

Resolución de problemas de ingeniería: 28

Actividades de proyecto y diseño: 20

Cantidad de semanas: 16

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

TITULO	AUTORES	EDITORIAL	AÑO DE EDICION	EJEMPLARES DISPONIBLES
Instalaciones Sanitarias	Quadri Néstor	Librería y editorial Cesarini	2009	1
Instalaciones de Gas	Quadri Néstor	Alsina	1994	

DIRECCIÓN ACADÉMICA  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL



MARIA EUGENIA LAVORATTO  
DIRECTORA  
DIRECCIÓN ACADÉMICA  
U.T.N. F.R.L.P.



**Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional La Plata**

Oxigeno, vacío, aire comprimido, incendio	LLOBERA, RAÚL	Cesarini	1987	1
Instalaciones Aplicadas en los Edificios	Lemme, Julio Cesar	El Ateneo	1985	1
Manual de Instalaciones hidráulicas, sanitarias y gas.....	Zepeda Sergio	----	----	1

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Reglamento de instalaciones sanitarias OSBA

Disposiciones y normas mínimas para instalaciones de gas domiciliario. NAG 200

**CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR**

**DESCRIPCIÓN**

Previa explicación teórica, los alumnos pasan a resolver trabajos prácticos, de proyecto y diseño, utilizando tablas, ábacos, etc. aportadas por la cátedra, relacionadas con las mismas.

**MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA**

Clases teóricas complementadas con resolución de problemas, tareas de proyecto y diseño para cada unidad temática. Las exposiciones de los temas se realizan mediante el uso de tiza y pizarrón.

**EVALUACIÓN**

Se tomaran dos pruebas parciales escritas durante el cuatrimestre con un recuperatorio para cada uno de ellos. La Cátedra ira explicando los Trabajos Prácticos y deberán presentar los mismos junto con la confección de los planos de un edificio con las instalaciones sanitarias y de gas para su aprobación. Una vez aprobados los parciales, trabajos prácticos y planos será aprobada la cursada, el alumno estará en condiciones de rendir el final que es oral con desarrollos de temas en pizarrón.

**MARIA EUGENIA LAHORATTO**  
 DIRECTORA  
 DIRECCIÓN ACADÉMICA  
 U.T.N. F.R.L.P.