

ROL DEL INGENIERO CIVIL EN LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD
DE INGENIERÍA

Ing. Cecilia Monti

Prof. Adj. INSTALACIONES 1 - Civil

Prof. Adj. Resp. Cat. INSTALACIONES 2- Civil

Prof. Adj. Resp. Cat. INSTALACIONES 2- ARQ

cecilia.monti@ingenieria.uncuyo.edu.ar

CONTENIDO

- ◉ Objetivo de la presentación
- ◉ Presentación personal
- ◉ El plan de estudios de Ing. Civil
- ◉ La función de las INSTALACIONES en la obra civil
- ◉ Diferentes INSTALACIONES: contenidos de INSTALACIONES e INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS (optativa)
- ◉ Algunas obras

CENTRO CULTURAL POMPIDOU (Paris, Fr.)



OBJETIVO



El ingeniero Civil en el ejercicio de su profesión puede abocarse a múltiples tareas.

Hoy vamos a hablar de la práctica profesional en áreas “no tradicionales” como las relacionadas con las INSTALACIONES en los edificios.

“ Un edificio Moderno debe estar diseñado para integrar SISTEMAS y SERVICIOS”

“Las instalaciones en los edificios, adquieren actualmente singular importancia y su diseño constituye una parte fundamental de la obra CIVIL, dado que están destinadas a crear un ámbito saludable, higiénico, seguro y confortable para el ser humano”

[ING NESTOR QUADRI- INSTALACIONES EN EDIFICIOS. ED ALSINA 2009]

PRESENTACIÓN PERSONAL

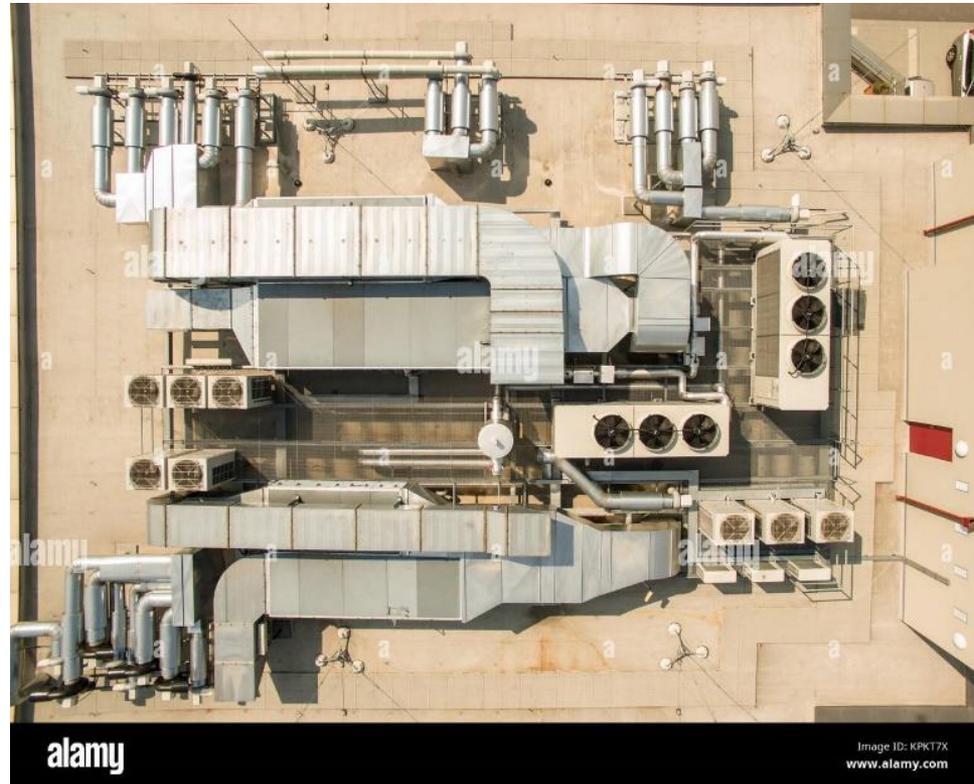


- ◎ CECILIA MONTI
- ◎ ING Civil, UNC- 1994
- ◎ Act. Docente:
 - Prof Adjunta INSTALACIONES 1- Civil
 - Prof Adj. Res. de Cat. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS - Civil (optativa)
 - Prof Adj. Resp de Cat. INSTALACIONES 2 - ARQ
- ◎ Actividad Profesional: dedicada exclusivamente al diseño, cálculo y ejecución de instalaciones de Climatización para confort.



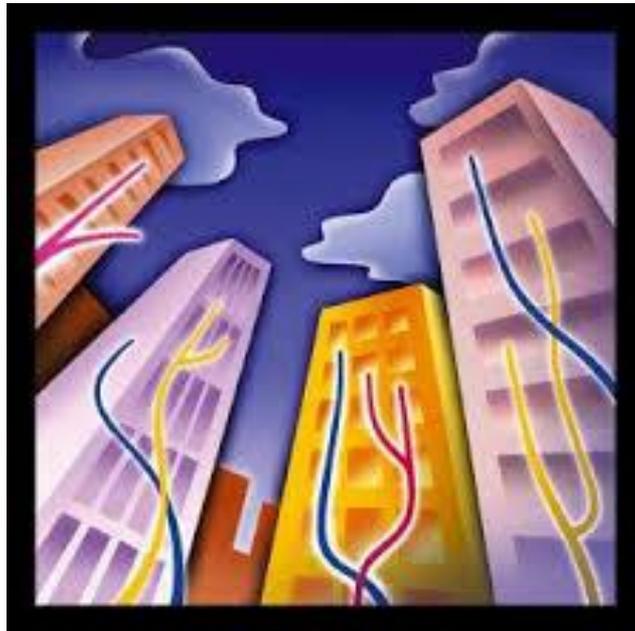
EL PLAN DE ESTUDIOS DE ING CIVIL

Plan de Estudios Ing. Civil 2024.		
Año	Sem.	Espacio Curricular
1	1	Análisis Matemático I
		Algebra
1	2	Geometría Analítica
		Inglés I
2	3	Introducción a la Ingeniería
		Física I
2	4	Análisis Matemático II
		Fundamentos ambientales en ingeniería
3	5	Sistemas de representación gráfica
		Inglés II
3	6	Química Aplicada
		Estabilidad I
4	7	Métodos numéricos y programación
		Física II
4	8	Probabilidad y Estadística
		Materiales de Construcción
5	9	Estabilidad II
		Topografía
5	10	Hidráulica General
		Arquitectura y Urbanismo
6	11	Análisis Estructural I
		Higiene y Seguridad
6	12	Tecnología del Hormigón
		Construcciones civiles
7	13	Geología y Mecánica de Rocas
		Inglés III
7	14	Hormigón Armado I
		Hidrología
8	15	Vías de Comunicación I
		Ingeniería Sísmorresistente
8	16	Instalaciones
		Construcciones Metálicas y de Madera
9	17	Obras Hidráulicas I
		Administración y Economía
9	18	Hormigón Armado II
		Mecánica de Suelos y Geotécnia
10	19	Análisis Estructural II
		Instalaciones Complementarias
10	20	Hidráulica Experimental
		Diseño Estructural
11	21	Vías de Comunicación II
		Práctica Profesional Supervisada (PPS)
11	22	Transporte
		Gestión de proyectos
12	23	Geotécnia aplicada
		Aprovechamientos Hidráulicos
12	24	Obras Hidráulicas II
		Planific. Territ. y de Recursos Hídricos
13	25	Estructuras Laminares
		Ingeniería Sanitaria
13	26	Gestión ambiental
		Proyecto Integrador
14	27	Legislación y Ética Profesional
		Mantenimiento de Obras
14	28	Hidrología Aplicada
		Técnicas y sistemas constructivos
15	29	Caminos de Montaña
		Tránsito y Vialidad Urbana
15	30	Ferrocarriles
		Gestión y desarrollo de las personas
16	31	Investigación en Ingeniería
		Práctica Actividad Física Saludable (PAFS)



LA FUNCIÓN DE LAS INSTALACIONES....

- Las instalaciones tienen están destinadas a:
 - Aumentar la funcionabilidad del edificio
 - Crear ámbitos saludables, higiénicos seguros y confortables



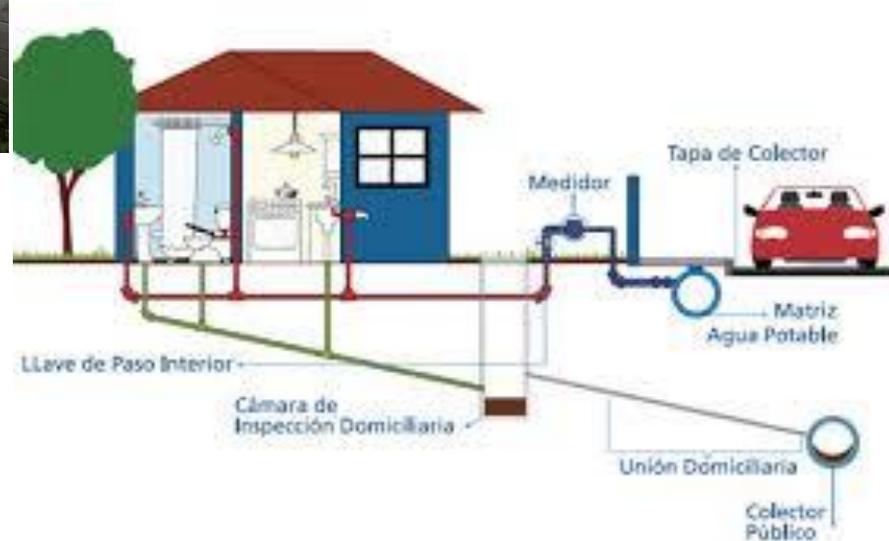
DISTINTAS INSTALACIONES

◎ INSTALACIONES SANITARIAS: (reguladas)

- Agua potable
- Desagües cloacales
- Desagües pluviales



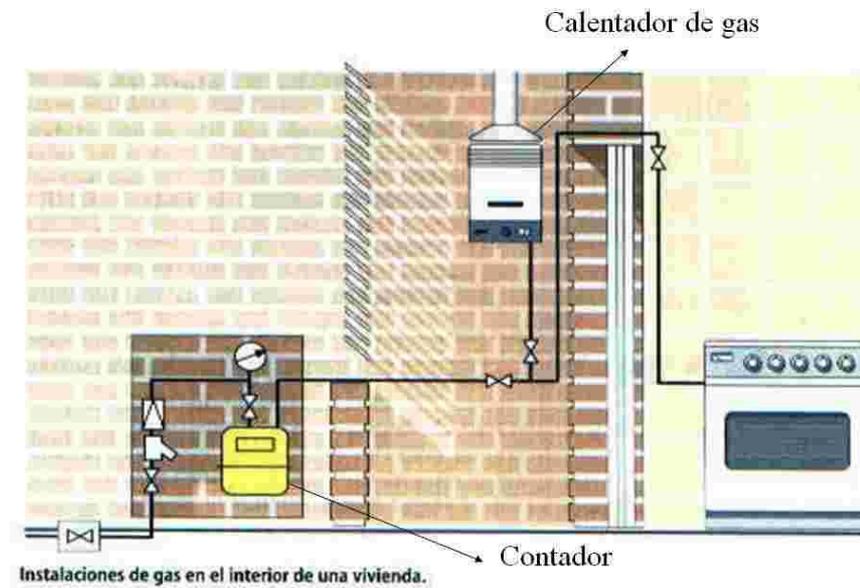
DISTINTAS INSTALACIONES: (CONT)



DISTINTAS INST. (cont)

◉ INSTALACIONES de GAS: (reguladas)

- Gas de Red
- Gas envasado



DISTINTAS INST. (cont)

- ◉ **INSTALACIONES de CLIMATIZACION: (no reguladas)**
 - Calefacción
 - Refrigeración
 - Mixtas
 - Ventilaciones
 - Sistemas Solares



DISTINTAS INST. (cont)

◉ INSTALACIONES ELÉCTRICAS (REGULADAS)



DOMÓTICA

Conjunto de técnicas orientadas a automatizar una vivienda, que integran la tecnología en los sistemas de seguridad, gestión energética, bienestar o comunicaciones.

ALGUNAS OBRAS (CLIMATIZACIÓN)

◎ 1- BANCO SUPERVIELLE

- Acondicionamiento térmico
- Sistema frío calor-todo aire
- Ubicación: 9 de Julio Y Gutierrez. Mza
- Remodelación de edificio existente



ALGUNAS OBRAS: 1 BANCO



ALGUNAS OBRAS: 2 VIVIENDA

- Calefacción por agua: Losa radiante



ALGUNAS OBRAS: 2 VIVIENDA

○ Calefacción con radiadores



ALGUNAS OBRAS: 3 SOLARES

◉ 3. Sistemas solares : ahorro energético



ALGUNAS OBRAS: 4 CALDERAS

◉ 4: Calderas para Calefacción y ACS



ALGUNAS OBRAS: 4 CALDERAS



ALGUNAS OBRAS: 5 RAD Y FC

○ Radiadores



ALGUNAS OBRAS: 5 RAD Y FC

○ Fan Coils



ALGUNAS OBRAS: 6 SPLITS

- ⦿ Equipos splits: preinstalaciones en obra



ALGUNAS OBRAS: 6 SPLITS

◉ Splits (partidos)



CONCLUSIONES

Las instalaciones en los edificios constituyen especialidades dentro de la INGENIERIA, a las cuales puede dedicarse **El Ingeniero Civil** (diseño, proyecto, cálculo y ejecución).

Muchos problemas de funcionamiento de los edificios se deben a defectos de diseño en las instalaciones.

MUCHAS GRACIAS POR TU ATENCIÓN!!!

