

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

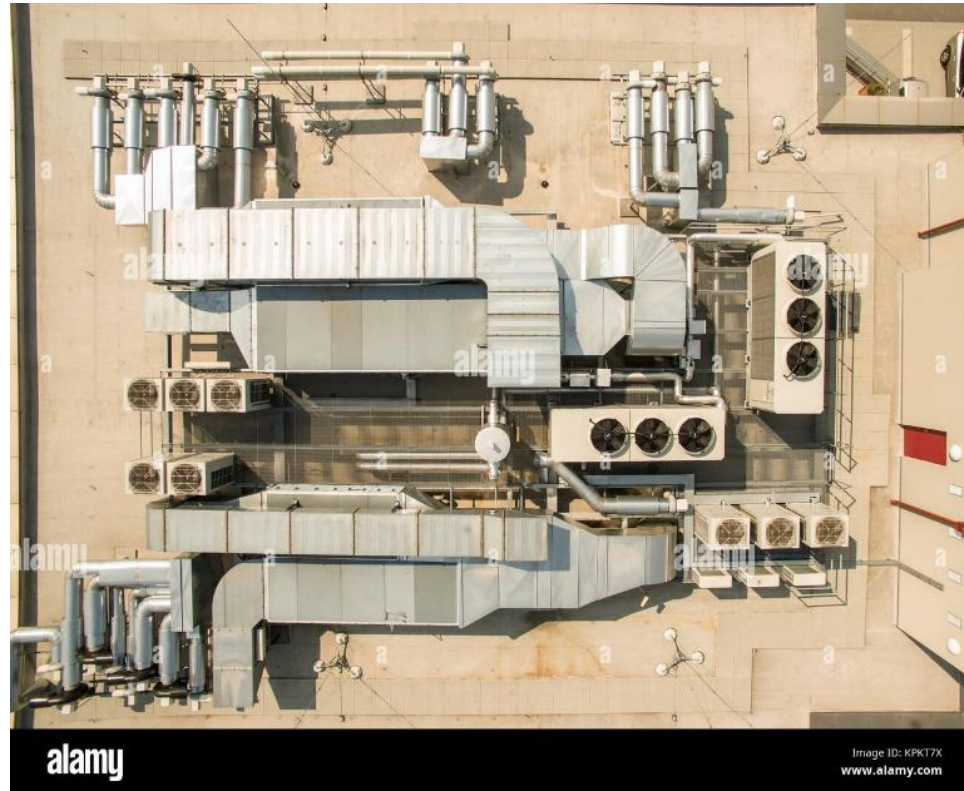


- ◎ CECILIA MONTI
- ◎ ING Civil, UNC- 1994
- ◎ Act. Docente:
 - Prof Adjunta INSTALACIONES 1- Civil
 - Prof Adj. Res. de Cat. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS - Civil (optativa)
 - Prof Adj. Resp de Cat. INSTALACIONES 2 - ARQ
- ◎ Actividad Profesional: dedicada exclusivamente al diseño, cálculo y ejecución 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 Geometría Analítica Inglés I Introducción a la Ingeniería
		Física I Análisis Matemático II Fundamentos ambientales en ingeniería Sistemas de representación gráfica Inglés II
2	3	Química Aplicada Estabilidad I Métodos numéricos y programación
	4	Física II Probabilidad y Estadística Materiales de Construcción Estabilidad II Topografía
3	5	Hidráulica General Arquitectura y Urbanismo Análisis Estructural I Higiene y Seguridad Tecnología del Hormigón
	6	Construcciones civiles Geología y Mecánica de Rocas Inglés III Hormigón Armado I Hidrología
4	7	Vías de Comunicación I Ingeniería Sísmorresistente Instalaciones Construcciones Metálicas y de Madera
	8	Obras Hidráulicas I Administración y Economía Hormigón Armado II Mecánica de Suelos y Geotecnia Análisis Estructural II Instalaciones Complementarias Hidráulica Experimental Diseño Estructural
5	9	Vías de Comunicación II Práctica Profesional Supervisada (PPS) Transporte Gestión de proyectos Geotecnia aplicada Aprovechamientos Hidráulicos Obras Hidráulicas II Planific. Territ. y de Recursos Hídricos Estructuras Laminaras
	10	Ingeniería Sanitaria Gestión ambiental Proyecto Integrador Legislación y Ética Profesional Mantenimiento de Obras Hidrología Aplicada Técnicas y sistemas constructivos Caminos de Montaña Tránsito y Vialidad Urbana Ferrocarriles Gestión y desarrollo de las personas 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



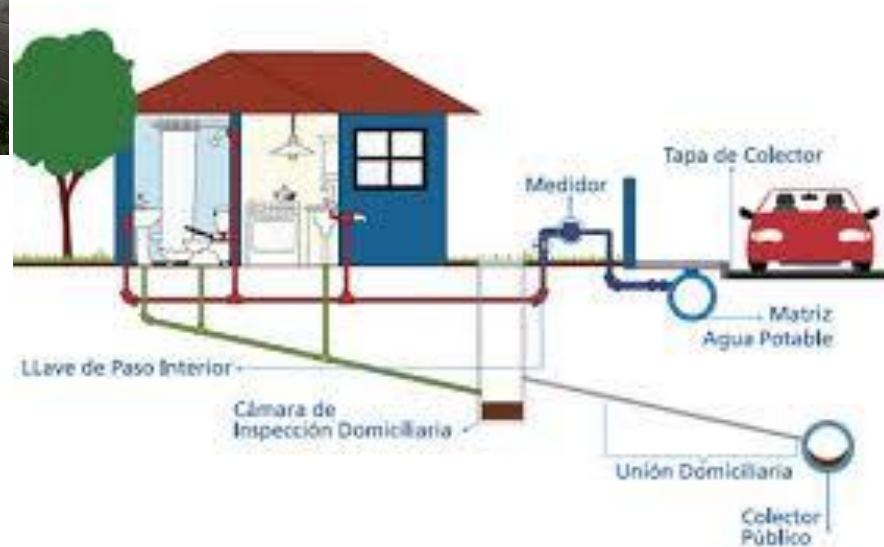
DISTINTAS INSTALACIONES

◎ INSTALACIONES SANITARIAS: (reguladas)

- Agua potable
- Desagües cloacales
- Desagües pluviales



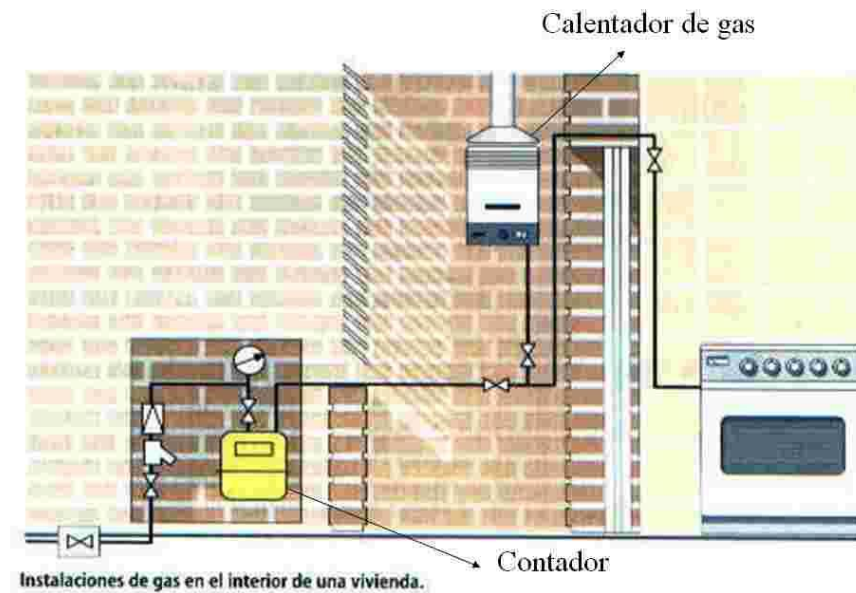
DISTINTAS INSTALACIONES: (CONT)



DISTINTAS INST. (cont)

◉ INSTALACIONES de GAS: (reguladas)

- Gas de Red
- Gas envasado



DISTINTAS INST. (cont)

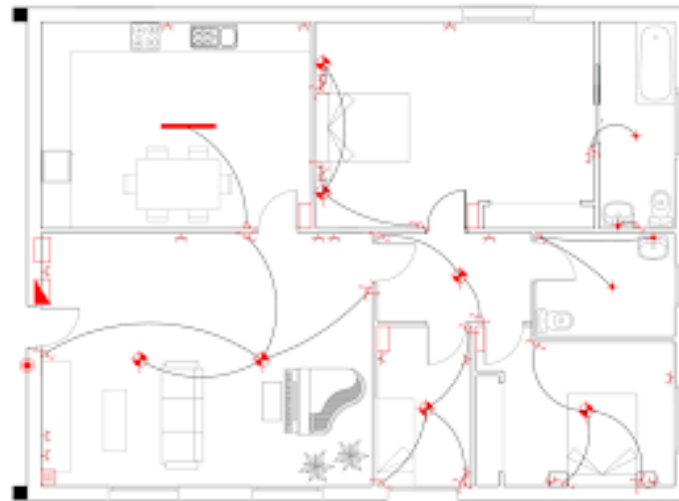
- ◎ INSTALACIONES de CLIMATIZACION: (no reguladas)
 - Calefacción
 - Refrigeración
 - Mixtas
 - Ventilaciones
 - Sistemas Solares



DISTINTAS INST. (cont)

⦿ Instalaciones Eléctricas (reguladas)

- Baja tensión
- Fuerza motriz
- Instalaciones especiales (datos, teléfonos, TV, etc.)
- Iluminación



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



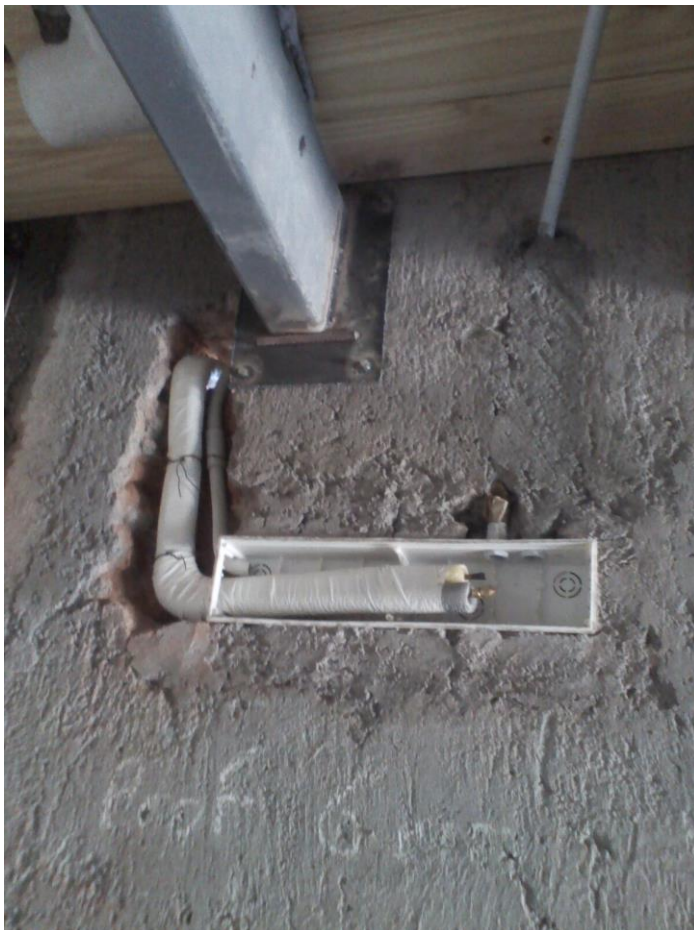
ALGUNAS OBRAS: 5 RAD Y FC

○ 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!!!

