



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Vicerrectorado Académico
Comisión Central de Currículo
Coordinación Central de Estudios de Pregrado



CODIGO

REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE:
FECHA:

AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA	ARQUITECTURA	X	
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			

ADSCRIPCION O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA:	ESCUELA DE ARQUITECTURA
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	
OTROS	

ASIGNATURA:

NOMBRE	INSTALACIONES SANITARIAS
CODIGO	T101
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	OPTATIVA / TEORICA PRACTICA
FECHA APROBACIÓN	
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	
UNIDADES CREDITO	TRES (3)
HORAS/SEMANA	SEIS (6)
REGIMEN	
PERÍODOS ACADÉMICOS	REGULAR
PRELACIONES	TODAS LAS ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL AREA DE TECNOLOGIA



PROPOSITOS

Profundizar en el tema de las instalaciones sanitarias para edificios a nivel profesional.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Investigación y estudio de los diferentes sistemas para las instalaciones sanitarias.
- Abordar los problemas, desde la distribución hasta la recolección y disposición final del agua con métodos prácticos.
- Aplicación de métodos para el cálculo de las diferentes instalaciones sanitarias, con ejemplos prácticos.



CONTENIDOS

UNIDAD 1:

DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN EDIFICIOS.

1.1 Sistema de Distribución.

- 1.1.1 Por administración directa.
- 1.1.2 Estanque elevado por gravedad.
- 1.1.3 Por equipo hidroneumático.
- 1.1.4 Bajo bomba de elevación y estanque alto.
- 1.1.5 Cálculo de tubería de distribución de agua en edificios, en los diferentes sistemas.

1.2 Determinación de la cantidad total de agua (dotación de agua).

1.3 Determinación de unidades de gasto.

1.4 Pérdidas de presión por fricción.

- 1.4.1 Determinación de la suma total de las pérdidas hasta la pieza más alejada de una vivienda.

1.5 Determinación de la capacidad de los calentadores.

1.6 Investigación sobre los sistemas contra incendios por agua.

1.7 Sistemas para piscinas.



UNIDAD 2:

RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS Y AGUAS DE LLUVIAS.

2.1 Aguas servidas.

2.1.1 Sistemas de tuberías para la recolección de aguas servidas.

2.1.2 Piezas sanitarias y otras unidades de gasto.

2.2 Ventilación cloacal.

2.2.1 Red de ventilación.

2.2.2 Ventilación húmeda y ventilación al bajante (sistemas y cálculos).

2.2.3 Ventilación en conjunto.

2.2.4 Ventilación en conjunto de los ramales paralelos.

2.2.5 Ventilación de alivio.

2.2.6 Cálculo del diámetro de la tubería principal de ventilación.

2.2.7 Espuma de jabón.

2.2.8 Sistema de bombeo de aguas servidas.

2.2.9 Disposición final de aguas servidas, tipos y cálculos.

2.3 Aguas de lluvia.

2.3.1 Métodos de cálculo.

2.3.2 Recolección, conducción y disposición de aguas de lluvia.



ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

- CLASES TEORICAS REFORZANDO EL FUNDAMENTO FISICO.
- LECTURA Y EXPLICACIÓN DE LAS NORMAS SANITARIAS VIGENTES.
- TAREAS PARA REFORZAR CONTENIDOS
- EXAMENES PARA EVALUACIÓN.
- ELABORACIÓN DE UN PROYECTO COMPLETO DE INSTALACIONES SANITARIAS.

EVALUACIÓN

- TAREAS
- DOS EXAMENES
- UN PROYECTO



BIBLIOGRAFÍA

1. MINISTERIOS DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL Y DEL DESARROLLO URBANO. *Normas Sanitarias para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, Nº 4.044 Extraordinario, Caracas 8/9/88 .
2. NYERGES V., NICOLAS. *Instalaciones Sanitarias para Edificios*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela. Caracas 1.966.
3. GILES V., RANALD. *Mecánica de los Fluidos e Hidráulica*. Schaum & Mc G-Hill.
4. MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL. *Normas Sanitarias para Proyecto, Construcción, Reparación y Reforma de Edificios*. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, Nº 752 Extraordinario, Caracas 26/2/62 .
5. OLIVARES, ALBERTO. *Cálculo de Distribución de agua para edificios*. Caracas 1.952.
6. TATÁ C., GUSTAVO A. *Aspectos fundamentales de Diseño y Cálculo en instalaciones de aguas blancas en edificios*. ULA, Mérida.
7. TATÁ C., GUSTAVO A. *Aspectos constructivos de Instalaciones de Aguas Blancas, Metodología de diseño y Cálculo en quintas bajo el sistema de suministro directo*. ULA, Mérida.
8. TATÁ C., GUSTAVO A. *Sistemas de distribución de agua potable en edificios. Diseño y Cálculo*. ULA, Mérida.
9. TATÁ C., GUSTAVO A. *Diseño y Cálculo de instalaciones de Aguas Servidas en edificios*. ULA, Mérida.
10. LOPEZ R., LUIS G. *AGUA, Instalaciones Sanitarias en los edificios*. Maracay 1.990
11. COVENIN. *Normas de Prevención y Protección contra incendios*. Caracas. (Son varias normas)