



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA
LICENCIATURA DE ARQUITECTURA**



**Programa de la asignatura
Tratamiento Sanitario Arquitectónico**

Clave	Semestre 6° a 10°	Créditos 4	Etapas	Consolidación y Síntesis		
			Área	Tecnología		
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab (X) Sem ()		Tipo	T (X) P () T/P ()		
Carácter	Obligatorio () Optativo ()	Obligatorio E () Optativo E (X)	Horas			
			Semana		Semestre	
			Teóricas	2	Teóricas	32
			Prácticas	0	Prácticas	0
			Total	2	Total	32

Línea de Interés Profesional

Proceso Proyectual

Seriación

Ninguna ()

Obligatoria ()

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente

Indicativa ()

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente

Objetivo general

El alumnado:

Explicará en los proyectos arquitectónicos el aprovechamiento del agua pluvial y sanitaria por medio de su captación y tratamiento a fin de reducir el consumo de agua potable, a través de un sistema de tratamiento semi urbano, sistemas compactos o sistemas básicos naturales, para su uso adecuado en los edificios.

Objetivos específicos

El alumnado:

- Identificará los medios de tratamiento de las aguas pluviales su uso y condiciones para la distribución dentro de las edificaciones.
- Demostrará los sistemas de tratamiento de las aguas grises y jabonosas para el aprovechamiento y el uso eficiente del agua en las edificaciones y en los diversos proyectos.
- Explicará los diversos sistemas de tratamiento para las aguas negras, su reutilización dentro y fuera de los edificios, así como, la aplicación de los medios naturales para su tratamiento y su inserción a los diversos medios dentro de los proyectos arquitectónicos.

Índice temático

	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Captación y tratamiento de aguas Pluviales	10	0
2	Captación y Tratamiento de aguas Grises y Jabonosas	12	0

3	Captación y Tratamiento de aguas Negras	10	0
Total		32	0
Suma total de horas		32	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1	Captación y tratamiento de aguas Pluviales 1.1. Origen y destino de las aguas pluviales 1.2. Diseño y cálculo de redes 1.3. Método racional americano 1.4. Escurrimiento y dimensionamiento de elementos de almacenamiento 1.5. Tipo de Tratamientos 1.6. Ejemplos de uso eficiente del reuso de aguas tratadas
2	Captación y Tratamiento de aguas Grises y Jabonosas 3.4 Origen y destino de las aguas grises y jabonosas 3.5 Diseño y cálculo de redes 3.6 Método racional americano 3.7 Escurrimiento y dimensionamiento de elementos de almacenamiento 3.8 Tipo de Tratamientos 3.9 Ejemplos de uso eficiente del rehusó de aguas tratadas 3.10 Desechos industriales
3	Captación y Tratamiento de aguas Negras 3.1 Origen y destino de las aguas negras 3.2 Diseño y cálculo de redes 3.3 Método racional americano 3.4 Escurrimiento y dimensionamiento de elementos de almacenamiento 3.5 Tipo de Tratamientos 3.6 Ejemplos de uso eficiente del re uso de aguas tratadas 3.7 Desechos industriales 3.8 Separación de grasas y elementos solidos 3.9 Humedales y tratamientos naturales alternos
Estrategias didácticas	
Exposición	Exámenes parciales
Trabajo en equipo	Examen final
Lecturas	Trabajos y tareas
Trabajo de investigación	Presentación de tema
Prácticas (taller o laboratorio)	Participación en clase
Prácticas de campo	Asistencia
Aprendizaje por proyectos	Rúbricas
Aprendizaje basado en problemas	Portafolios
Casos de enseñanza	Listas de cotejo
Otras (especificar)	Otras (especificar)
Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura de Arquitectura, Ingeniero-Arquitecto o Ingeniero Ambiental; deseable contar con Maestría y/o Doctorado, afines a los contenidos de la materia.
Experiencia docente	Conocerá el Plan de Estudios vigente, así como los contenidos de las diferentes Áreas de Conocimiento. Práctica profesional mínima de tres años, con conocimientos pedagógicos y didácticos Actitud y aptitud para la labor docente. Conocimiento de los materiales y equipos para optimar su instalación y facilitar su ejecución, supervisión y mantenimiento y de los sistemas sostenibles dirigidos a las instalaciones hidrosanitarias y las nuevas tecnologías implementadas en estos medios.

Otra característica	<p>Aplicará la tecnología como componente del diseño arquitectónico en el sentido transversal del diseño Arquitectónico</p> <p>Experiencia en el manejo de los distintos medios didácticos para impartir las explicaciones, tanto en el trabajo de grupo como en la asesoría individual.</p> <p>Será analítico y objetivo en la valoración de resultados; flexible y abierto al cambio, con una amplia disposición para su actualización docente y la vigencia de su ejercicio profesional</p>
<p>Bibliografía básica</p> <p>Gay – Fawcett. (2005), <i>Instalaciones en los edificios</i>.</p> <p><i>N. T. C. para el Diseño y Ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas</i></p> <p><i>NORMAS TÉCNICAS de la desaparecida D.G.C.O.H.</i></p> <p><i>Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.</i></p>	
<p>Bibliografía complementaria</p> <p>Gerhars, Philip H. □ Richard J. Gross, John J. Hochstein. (1995). <i>Fundamentos de mecánica de fluidos</i>. Buenos Aires: Addison Wesley iberoamericana.</p> <p>GILES, Renald V.; Jack B. Evett; Cheng, Liu. (1994) <i>Mecánica de los fluidos e hidráulica</i>. Madrid: Mcgraw-Hill.</p>	