



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra



Plan de estudios de la Licenciatura en Geografía Aplicada

Programa

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS PÚBLICOS

Clave	Semestre 7 u 8	Créditos 6	Campo de conocimiento	Interdisciplinario	
			Grupo	Planeación Regional, Urbana y Local	
			Etapas	Avanzada	
Modalidad	Curso (X) Taller (X) Lab () Sem ()		Tipo	T () P () T/P (X)	
Carácter	Obligatorio () Optativo (X)		Horas		
	Obligatorio E () Optativo E ()				
			Semana	Semestre	
			Teóricas 2	Teóricas 32	
			Prácticas 2	Prácticas 32	
			Total 4	Total 64	

Seriación

Ninguna (X)

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

Comprender, discriminar y comparar los elementos que conforman la infraestructura urbana y los fundamentos básicos para su definición, localización y dosificación a fin de generar una

estructura urbana acorde al grupo humano que la vive cotidianamente.

Objetivos específicos:

1. Examinar y analizar las definiciones sobre los distintos conceptos básicos de la infraestructura urbana, así como la estructura legislativa urbana en la República Mexicana.
2. Comprender la importancia de los estudios demográficos.
3. Identificar y distinguir los conceptos básicos que generan la estructura urbana de un asentamiento humano.
4. Comprender y planear el diseño de normas de infraestructura urbana.
5. Entender, estimar, elaborar, e interpretar el cálculo para la dotación de infraestructura urbana.
6. Diseñar una norma de equipamiento urbano homologando las normas de equipamiento urbano de SEDESOL.

Índice temático

	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1.	Conceptos básicos de la estructura urbana.	8	8
2.	Dotación de infraestructura urbana.	16	16
3.	Diseño de norma de equipamiento urbano.	8	8
Total		32	32
Suma total de horas		64	

Contenido Temático

Tema	Subtemas
1.	1.1. Análisis de legislación urbana. 1.1.1. Leyes primarias, secundarias y terciarias que intervienen en la planeación en México. 1.1.2. Zonificaciones: primaria y secundaria. 1.1.3. Usos, destinos y reservas. 1.2. Infraestructura urbana. 1.2.1. Redes de servicios urbanos. 1.2.2. Equipamiento urbano. 1.2.3. Servicios urbanos. 1.3. Estudios demográficos e impactos en la infraestructura urbana. 1.3.1. Estructura poblacional y necesidades de infraestructura y servicios públicos. 1.3.2. Proyecciones de crecimiento poblacional y necesidades futuras de infraestructura y servicios públicos.

2.	<p>2.1. Dotación de insumos de redes de servicios urbanos.</p> <p>2.1.1. Dotación de agua potable.</p> <p>2.1.2. Dotación de electricidad.</p> <p>2.1.3. Dotación de vialidad.</p> <p>2.1.4. Dotación de alumbrado.</p> <p>2.2. Manejo de Residuos urbanos.</p> <p>2.2.1. Drenaje municipal.</p> <p>2.2.2. Alcantarillado pluvial.</p> <p>2.2.3. Residuos sólidos municipales.</p> <p>2.2.4. Residuos ambientales (aire, tierra y agua).</p> <p>2.3. Equipamiento urbano (usos y destinos).</p> <p>2.3.1. Estructura del sistema normativo.</p> <p>2.3.2. Subsistemas de equipamiento (educación, cultura, deportes, recreación, salud, comercio y abasto, asistencia social, comunicaciones, transporte, servicios urbanos y administración pública).</p> <p>2.3.3. Jerarquía urbana o nivel de servicios.</p> <p>2.3.4. Normas de localización. Radio de servicio, posición en manzana, relación con otros elementos de infraestructura.</p> <p>2.3.5. Normas de dotación. Población usuaria potencial, Unidades básicas de servicio (UBS), capacidad de diseño y de servicio por UBS, población beneficiada por UBS, cantidad de UBS requeridas.</p> <p>2.3.6. Dimensionamiento. Superficie de terreno por UBS, superficie construida por UBS, cajón de estacionamiento por UBS.</p> <p>2.3.7. Requerimientos urbanos.</p> <p>2.3.8. Requerimientos arquitectónicos.</p>
3.	<p>3.1. Jerarquía de servicio.</p> <p>3.2. Requerimientos arquitectónicos.</p> <p>3.3. Población atendida.</p> <p>3.4. Formato de norma.</p>

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	()
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	()
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	(X)
Aprendizaje por proyectos	(X)	Rúbricas	(X)
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios	(X)
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciatura o posgrado en: Geografía, Geografía Urbana, Urbanismo o Ingeniería Urbana.		
Experiencia docente	Mínimo 2 años en enseñanza en educación superior.		
Otra característica	Experiencia profesional o académica comprobable en el tema de		

Bibliografía básica:

- Bazant S., J. (2009). *Manual de diseño urbano*. (6a. edición). México, D.F.: Trillas.
- Bazant S., J. (2011). *Planeación urbana estratégica*. (1a. edición). México, D.F.: Trillas.
- Bazant S., J. (2006). *Fraccionamientos. Diseño y evaluación financiera*. México, D.F.: Editorial Limusa Noriega.
- Cal y Mayor, R. & Cárdenas, J. (2000). *Ingeniería de tránsito*. (Sexta edición). Bogotá: Alfaomega Grupo Editor.
- Camacho Cardona, M. (2007). *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. (2a. edición). México, D.F.: Trillas.
- Rodríguez M, G. *Manual de diseño industrial. Curso básico*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México, D.F.: GG.
- Rossi (1982). *Morfología urbana y tipologías arquitectónicas*. Barcelona: GG.
- Weinstock, M. (2013). *System city. Infrastructure and the spaces of flows*. Ed. John Wiley & Sons, Inc.
- Welti, C. (coord.). (1997). *Demografía I*, Programa Latinoamericano de actividades de población-Prolap". México, D.F.: Instituto de Investigaciones Sociales; UNAM.
- Welti, C. (coord.). (1998). *Demografía II*, Programa Latinoamericano de actividades de población-Prolap". México, D.F.: Instituto de Investigaciones Sociales; UNAM.

Bibliografía complementaria:

- Bazant S., J. (2011). *Medio ambiente y evaluación urbana*. México, D.F.: Trillas.
- Bazant S., J. (2008). *Espacios urbanos. Historia, teoría y práctica*. México, D.F.: Editorial Limusa Noriega.
- Dechiara, K. (1980). *Urban planning and design criteria*. Barcelona.
- Elmer, V. & Leigland, A. (2013). *Infrastructure planning and finance. A smart and sustainable guide*. London: Ed. Routledge.
- Mitrasinovic, M. (2015). *Concurrent urbanities. Designing infrastructures of inclusion*. London: Routledge.
- Molinero Molinero, Á. & Sánchez Arellano, I. (1996). *Transporte público. Planeación, diseño, operación y administración*. México, D.F.: Gobierno del D.D.F.
- Schteingart, M. & D'Andrea, L. (coord.). (1991). *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*. México, D.F.: El Colegio de México, A.C., CEDDU.
- Secretaría de Desarrollo Social (2001). *Términos de referencia generales y metodología para los programas estatales de ordenamiento del territorio*. México, D.F.: Dirección General de Ordenación del Territorio; SEDESOL.