



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



Programa de la asignatura Sistemas Ambientales I						
Clave	Semestre 1°	Créditos 4	Etapa	Básica		
			Área	Tecnología		
Modalidad	Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )		Tipo	T ( X ) P ( ) T/P ( )		
Carácter	Obligatorio ( X ) Optativo ( )	Obligatorio E ( ) Optativo E ( )	Horas			
			Semana		Semestre	
			Teóricas	2	Teóricas	32
			Prácticas	0	Prácticas	0
		Total	2	Total	32	
<b>Seriación</b>						
Ninguna ( )						
Obligatoria ( X )						
<b>Asignatura antecedente</b>	Ninguna					
<b>Asignatura subsecuente</b>	Sistemas de Instalaciones I, Sistemas de Instalaciones II, Sistemas de Instalaciones III					
<b>Indicativa ( X )</b>						
<b>Asignatura antecedente</b>	Ninguna					
<b>Asignatura subsecuente</b>	Sistemas Ambientales II					
<b>Objetivo general</b>						
El alumnado:						
Reconocerá las dinámicas ambientales, geopolíticas, económicas y socioculturales actuales a partir del conocimiento de los fundamentos teóricos y físicos básicos de un sistema sostenible y de la filosofía de la sostenibilidad bajo un pensamiento sistémico para su aplicación en los procesos de diseño que intervienen en la habitabilidad de los seres vivos.						
<b>Objetivos específicos</b>						
El alumnado:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicará los antecedentes de la filosofía de la sostenibilidad bajo un pensamiento sistémico.</li> <li>• Describirá las dinámicas ambientales, geopolíticas, económicas y socioculturales.</li> <li>• Reconocerá las repercusiones de las actividades del hombre en su entorno, la importancia de la reutilización y las herramientas para procesos de análisis y síntesis.</li> </ul>						
<b>Índice temático</b>						
	Tema	Horas / Semestre				
		Teóricas	Prácticas			
1	<b>Introducción a las dinámicas ambientales, geopolíticas, económicas y socioculturales actuales</b>	10	0			
2	<b>Fundamentos de la sostenibilidad bajo un enfoque sistémico</b>	11	0			
3	<b>La creación del hábitat y sus impactos en el medio ambiente</b>	11	0			

		<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>0</b>
		<b>Suma total de horas</b>	<b>32</b>	
<b>Contenido Temático</b>				
<b>Tema</b>	<b>Subtemas</b>			
<b>1</b>	<b>Introducción a las dinámicas ambientales, geopolíticas, económicas y socioculturales actuales</b> 1.1. Una aproximación a los procesos geopolíticos ambientales en América Latina 1.2. Historia de la relación entre sociedad y naturaleza 1.3. La multi-escalaridad, trans-disciplinariedad y sistemas de escalas inclusivas 1.4. Visiones contemporáneas del hábitat y la urbanización 1.5. Expresión territorial de la degradación socio-ambiental			
<b>2</b>	<b>Fundamentos de la sostenibilidad bajo un enfoque sistémico</b> 2.1. Introducción al concepto de sostenibilidad 2.2. Marcos éticos de la sostenibilidad y calidad de vida equitativa 2.3. Principios del desarrollo sostenible 2.4. Introducción al pensamiento sistémico 2.5. Ecosistemas y socio-ecosistemas			
<b>3</b>	<b>La creación del hábitat y sus impactos en el medio ambiente</b> 3.1. Clima, el hombre y sus actividades 3.2. Cambio global y cambio climático 3.3. Los desechos como recurso 3.4. Uso eficiente de recursos naturales 3.5. Análisis y representación de fuentes de datos masivos y herramientas de representación generativa y de síntesis			

<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
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)	

<b>Perfil profesiográfico</b>	
<b>Título o grado</b>	Licenciatura de Arquitectura, Ingeniería Ambiental o Ingeniero Arquitecto; con maestría y/o doctorado afines a los contenidos de la asignatura
<b>Experiencia docente</b>	Curso de actualización o apoyo pedagógico. Práctica docente de tres años en el nivel superior. Conocimiento del plan de estudios Conocimiento de los principios físicos, geográficos y urbanísticos para el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales y el cuidado del entorno urbano ambiental y medios pasivos aplicados al proyecto arquitectónico
<b>Otra característica</b>	Experiencia profesional Aplicación de la tecnología como componente del diseño arquitectónico y en los aspectos urbanos Amplia disposición para su actualización docente y la vigencia de su ejercicio profesional

<b>Bibliografía básica</b>
Besson, L. (Productor). Arthus-Bertrand, Y. (Director). (2009). <i>Home: Todos tenemos una cita con el</i>

- planeta*. [Largometraje]. Francia: EuropaCorp.
- Castillo, A. y González G, E. (2009). *Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México*. México: UNAM, Instituto Nacional de Ecología.
- Challenger, A. (1998). *Utilización y conservación de los ecosistemas de México: pasado, presente y futuro*. México: UNAM, Instituto de Biología, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- De Garrido, L. (2012). *Un Nuevo Paradigma para la Arquitectura*. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, S. A.
- Desarrollo Ambiental, pp. 89-99. Editorial Ecosistemas 19 (2). Mayo 2010. 82 México D.F.: Porrúa, UNAM y Cámara de Diputados.
- Domínguez, G. (2013). *De lo insostenible a lo sustentable: Propuestas básicas, indicadores y casos de éxito para tomar decisiones sustentables en México*. Ciudad de México: Ixe.
- Echeverri E. R. D. (2014). *Pensamiento sistémico, un enfoque práctico*. México: Alfaomega.
- Gunter, P. (2012). *La Economía Azul*. España: Tusquets Editores.
- Jardón U., J. J. (2007). *Energía y medio ambiente: Una perspectiva económica-social*. Ciudad de México: Plaza y Valdés.
- Maass, J.M. y Astier, M., Burgos, A. (2007). *Hacia un programa nacional de manejo sustentable de ecosistemas en México*. En: Calva, J.L. (Coord.), *Agenda para el desarrollo*. Volumen 14: Sustentabilidad y
- Mihelcic, J. R. (2012). *Ingeniería ambiental: fundamentos, sustentabilidad, diseño*. Ciudad de México: Alfaomega.
- Mostafavi, M. y Gareth D. (2014). *Urbanismo ecológico*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Sarukhán, J., Galindo Leal, C. y Carabias, J. (2011). *Patrimonio Natural de México: Cien Casos de éxito*. México: CONABIO.

#### **Bibliografía complementaria**

- Gore, A. (2007). *Una verdad incómoda: la crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla*. Barcelona: Gedisa.
- Sagan, C., Druyan, y A., Soter, S. (Escritores). Malone, A. (Director). (1980). Cielo e infierno [Episodio de la serie de television]. En G. Andorfer & R. McCain (Productores ejecutivos), *Cosmos: Un viaje personal*. Estados Unidos: Public Broadcasting Service.
- Sagan, C., Druyan, A. y Soter, S. (Escritores). Malone, A. (Director). (1980) ¿Quién habla en nombre de la tierra? [Episodio de la serie de television]. En G. Andorfer & R. McCain (Productores ejecutivos), *Cosmos: Un viaje personal*. Estados Unidos: Public Broadcasting Service.