



Sistema de ciudad y metabolismo urbano

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

DIRECTORIO

Dr. Alejandro Javier Zermeño Guerra
Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

M. en D. Federico Arturo Garza Herrera
Secretario General

MI. Jorge Alberto Pérez González
Secretario Académico

Dra. María Isabel Lázro Báez
Directora de la Agenda Ambiental

Lic. Araceli Carvajal Mendoza
Coordinadora administrativa de la Agenda Ambiental

Dra. Mariana Buendía Oliva
Coordinadora de Educación e Investigación de la
Agenda Ambiental de la UASLP

PONIENTES Y COLABORADORES

Marcos Algara Siller
Anahí Cisneros Vidales

DATOS DEL CURSO

NOMBRE: Sistema de ciudad y metabolismo urbano

DIRIGIDO A: Público en general interesado en el tema.

NIVEL ACADÉMICO Y NÚMERO DE ASISTENTES: Licenciatura terminada. Cupo máximo: 30 personas.

PERFIL DE LOS INSTRUCTORES: El curso será impartido por expertos en temas de desarrollo sostenible, arquitectura urbana del paisaje, políticas públicas y metabolismo urbano

PROGRAMA DEL CURSO

ANTECEDENTES

Muchas ciudades de América Latina y el Caribe sufren problemas apremiantes como el continuo crecimiento de la población, la grave crisis energética, la pobreza hídrica, la movilidad urbana inadecuada, la gestión ineficiente de los desechos, la desigualdad social y altos niveles de contaminación. La educación y la investigación responden a tales desafíos principalmente mediante enfoques disciplinarios de soluciones técnicas o socio-económicas, sin embargo, esto no ha sido suficiente debido a que la visión desde la que se abordan estas problemáticas ha sido incompleta, es por esto que la propuesta se centra en la importancia de entender y analizar el área urbana y el ambiente como un sistema complejo, de tal forma que permita diseñar alternativas construidas bajo un enfoque interdisciplinario, holístico e integrador.

JUSTIFICACIÓN

El Reporte Nacional Hábitat III (2016a), señala que las tendencias actuales muestran que las ciudades seguirán atrayendo habitantes y con ello seguirán creciendo las demandas de servicios de agua y energía, productos alimenticios, transporte, gestión de residuos, espacios públicos, espacios verdes, equipamiento, vivienda, seguridad, entre otras. Este documento sugiere que las ciudades pueden conformarse de manera en que se conviertan en una palanca de cambio para combatir la problemática social, económica y ambiental a la que nos enfrentamos.

A esto se llega únicamente con una visión holística, sostenible, transversal e integral a largo plazo, donde todos los actores participen activamente desde diferentes disciplinas, con una comprensión

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

profunda de la situación, que tengan como meta el cumplimiento los Objetivos del Desarrollo Sostenible basados en la Agenda 2030.

Si bien, hay muchos esfuerzos realizados a nivel nacional e internacional, como la homogenización de los ODS a nivel municipio y estado, éstos no han sido asimilados a nivel local. ONU Hábitat hace hincapié en las diferencias entre los estados y diferentes municipios como parte de la red de problemas urbanos, ya que cuentan con sistemas propios de información, estrategias aisladas, planes y programas que, en la mayoría de los casos, no son compatibles entre sí (2016a).

Además, a pesar del esfuerzo de las instituciones académicas en la formación de profesionistas y las recientes estrategias jurídicas, la implementación de acciones para la solución de la problemática presente en las zonas urbanas, está lejos de llevarse a cabo sin instrumentos de medición que indiquen datos estadísticos sobre la situación actual. Tales estudios deberán ser realizados por personas que tengan los conocimientos y habilidades necesarios para la recopilación y análisis de información requeridos.

Es por eso que es importante proporcionar formación especial en temas de urbanismo, planeación para la sostenibilidad, gestión de recursos, análisis y comprensión de las normas e instituciones desde diferentes disciplinas, contribuirán a comprender la dinámica de las ciudades y las problemáticas a las que se enfrenta, hacer frente a situaciones reales desde la discusión entre las diferentes disciplinas, así como facilitar el entendimiento de complejidad en la dinámica urbanística y generar propuestas sostenibles desde una visión holística e integradora (Guyas, 2015; Nieto-Caraveo, 1999; UNESCO, 2015).

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

OBJETIVO

Dotar al alumno de herramientas para entender los conceptos clave de la gobernanza de los recursos urbanos, conceptualizar las áreas urbanas como un sistema socio-ecológico y complejo, analizar redes de actores clave en contextos específicos, discernir diferentes modelos de gobernanza considerando los flujos de materia, energía y subsistemas, comprender el sistema de la ciudad en su conjunto y emitir recomendaciones para fortalecer esos modelos en casos reales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender los conceptos de gobernanza urbana, modelos y niveles de gobernanza en diferentes contextos.
- Conceptualizar las áreas urbanas como sistemas socio-ecológicos y complejos basados en la teoría de sistemas.
- Analizar la participación de diferentes actores e instituciones en la toma de decisiones, roles, asociaciones, relaciones de poder, confianza y liderazgo relacionados a la gestión de los recursos urbanos.
- Comprender diferentes conceptos de subsistemas tales como infraestructuras técnicas, sistemas sociales, el entorno natural o escalas (hogares, edificios ...) y su interrelación
- Discernir entre diferentes modelos de gobernanza y emitir recomendaciones para fortalecer estos modelos en casos reales.
- Usar la teoría de sistemas para la representación, explicación y modelación de áreas urbanas

METAS

Actualizar a los responsables de la toma de decisiones de los diferentes sectores sobre la planificación de ciudades y los procesos en materia de reducción de costos, sostenibilidad, para garantizar una buena planificación y desarrollo de un sistema de ciudad apto para toda la población.

Además de lo anterior, se pretende fortalecer la gestión ambiental en la región y el país a fin de contribuir a la construcción de la sustentabilidad en México.

PROGRAMA DEL CURSO

- El curso tendrá una duración total de 48 horas divididas en 5 unidades, a razón de tres horas por semana.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

Fecha	Unidad	Tema/Subtema	Actividad	Tarea	Instructor	Bibliografía	Duración
4 de sept al 12 de septiembre	Unidad 1 Introducción a la gobernanza y al metabolismo urbano	Tema 1.1 Introducción a los conceptos básicos de la gobernanza y el metabolismo urbano 1.1.1 Introducción, conceptos, contextos y antecedentes 1.1.2 Definición, relevancia Tema 1.2 Actores 1.2.1 Actores en la gobernanza 1.2.2 Estructura de gobierno Tema 1.3 El papel de las ciudades en la crisis global 1.3.1 Participación urbana en el uso de la tierra y recursos 1.3.2 La infraestructura urbana y la situación de oferta 1.3.3 Emisiones urbanas	Presentación del profesor Hacer una revisión crítica de literatura relacionada a la gobernanza urbana	Analizar y formular argumentos y exponerlos en presentaciones orales. Hacer una revisión crítica de literatura relacionada a la gobernanza urbana. Desarrollar un marco de referencia en base a las lecturas.	Dr. Marcos Algara Siller	Avis, W. R. (2016). Urban Governance (Topic Guide). Birmingham, UK: GSDRC, University of Birmingham. Rhodes, R. A. (1997). Understanding governance: Policy networks, governance, reflexivity and accountability. Open university press. Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. Reforma y democracia, (21), 7-22.	7h
14 de sept al 10 de oct	Unidad 2 La gobernanza y la ciudad cómo sistema	Tema 2.1 Introducción a la teoría de sistemas 2.1.1 Definiciones de sistemas 2.1.1.1 Límite 2.1.1.2 Autopoiesis 2.1.1.3 Autorregulación 2.1.2 Escuelas de teoría de sistemas	Comparar y contrastar modelos de gobernanza urbana en casos nacionales e internacionales Desarrollar un marco de referencia que permita analizar diferentes modelos de gobernanza	Comparar y contrastar modelos de gobernanza urbana en casos nacionales e internacionales	Dr. Marcos Algara	Biggs, C., Ryan, C., & Wiseman, J. (2010). Distributed Systems: A design model for sustainable and resilient infrastructure Business Intelligence and Policy Instruments.	12h

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

		<p>2.1.2.1 Teoría de sistemas 2.1.2.2 Kibernetica 2.1.2.3 Sistemas adaptativos complejos</p> <p>Tema 2.2 Sistemas socio-ecológicos 2.2.1 El ciclo adaptativo, resiliencia y panarquía 2.2.2 Sistemas naturales vs sociales 2.2.3 Concepto de sistema socio-ecológicos 2.2.4 La ciudad cómo sistema socio-ecológicos</p> <p>Tema 2.3 Sistemas complejos y límites 2.3.1 Las ciudad y áreas urbanas basadas en la teoría de sistemas complejos 2.3.2 Recursos urbanos y su infraestructura 2.3.3 Las escalas urbanas y sus subsistemas respectivos 2.3.4 Interconexiones de subsistemas urbanos</p> <p>Tema 2.4 Sostenibilidad urbana 2.4.1 Discurso internacional sobre sostenibilidad urbana 2.4.2 Eficiencia y resiliencia del sistema urbano cómo características de sostenibilidad</p>	<p>Implementar este marco en el análisis de estructuras de gobernanza para la gestión de recursos en contextos urbanos específicos.</p> <p>Presentación del profesor</p>	<p>Desarrollar un marco de referencia que permita analizar diferentes modelos de gobernanza Implementar este marco en el análisis de estructuras de gobernanza para la gestión de recursos en contextos urbanos específicos.</p>		<p>Fiksel, J. (2003). Designing Resilient, Sustainable Systems. Environmental Science and Technology. https://doi.org/10.1021/es0344819</p> <p>Peyman Khodabakhsh, B., Mashayekhi, S., & Malekpour Asl, B. (n.d.). An Analytical View on Resilience Urban Planning, Focusing on Urban Transport Systems and Climate Change. An Analytical View on Resilience Urban..., 2(3), 213–228. https://doi.org/10.30958/ajss.2-3-5</p> <p>Enero-Junio. Bogotá D.C. Colombia. Díaz Álvarez, Cristian Julián. “Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades”. Interdisciplina 2, núm. 2 (2014): p. 51–70.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

		<p>2.4.3 La panarquía cómo escalas de sistemas urbanos</p> <p>2.4.4 Enfoques de planificación urbana basados en el pensamiento sistémico</p> <p>Tema 2.5 Metabolismo y gobernanza urbana</p> <p>2.5.1 El metabolismo como medio para gobernanza</p> <p>2.5.2 Vínculos</p> <p>2.5.3 Casos de estudio</p>					
12 de oct al 7 de nov	Unidad 3. Elementos de la gobernanza y metabolismo urbano	<p>Tema 3.1 Introducción</p> <p>3.1.1 Mapeo de elementos de la gobernanza</p> <p>Tema 3.2 Ciudad-nación</p> <p>3.2.1 Relaciones estado-nación</p> <p>3.2.2 Desafíos y oportunidades para balancear las relaciones estado-nación</p> <p>3.2.3 Casos de estudio</p> <p>Tema 3.3 Capacidad municipal</p> <p>3.3.1 Planeación y regulación</p> <p>3.3.2 finanzas urbanas</p> <p>3.3.3 Capacidad humana y estructuras administrativas</p> <p>3.3.4 Provisión de servicios</p> <p>3.3.5 Casos de estudio</p>	<p>Presentación del profesor</p> <p>Comparar y contrastar modelos de gobernanza urbana en casos nacionales e internacionales</p> <p>Desarrollar un marco de referencia que permita analizar diferentes modelos de gobernanza</p> <p>Implementar este marco en el análisis de estructuras de gobernanza para la gestión de recursos en contextos urbanos específicos.</p>	<p>Analizar y formular argumentos y exponerlos en presentaciones orales.</p> <p>Hacer una revisión crítica de literatura</p> <p>Desarrollar un marco de referencia en base a las lecturas</p>	MC. Anahí Cisneros Vidales	<p>Avis, W. R. (2016). Urban Governance (Topic Guide). Birmingham, UK: GSDRC, University of Birmingham.</p> <p>Canto Chac, M. (2008). Gobernanza y participación ciudadana en las políticas públicas frente al reto del desarrollo. Política y cultura, (30), 9-37.</p>	12h

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

		Tema 3.4 Sector privado 3.4.1 Economía y recursos locales 3.4.2 Asociaciones público-privadas 3.4.3 Casos de estudio Tema 3.5 Sector civil y organizaciones de base 3.5.1 Participación: poder, confianza, toma de decisiones y liderazgo 3.5.2 Tipos de participación: social, ciudadana, comunitaria 3.5.3 Estructuras de participación 3.5.4 Marco regulatorio de la participación 3.5.5 Casos de estudio					
9 de nov a 28 de nov	Unidad 4. Esquemas de gobernanza para la gestión de recursos en áreas urbanas	Tema 4.1.Introducción 4.1.1 Introducción y gestión de recursos en áreas urbanas Tema 4.2 Conciencia medioambiental 4.2.1 Ciudadanía ambiental 4.2.2 Concepción y percepción del medio ambiente: conciencia ambiental Tema 4.3 Gobernanza de recursos urbanos	Presentación del profesor Seminario taller de discusión crítica de marcos de referencia y avances de investigación.	Analizar y formular argumentos y exponerlos en presentaciones orales. Hacer una revisión crítica de literatura Desarrollar un marco de	MC. Anahí Cisneros Vidales	Herzer, H. M. (2011). Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana: Perspectivas en debate. Revista virtual REDESMA, 5(2), 51-60. Dobson, A. (2007). Environmental citizenship: towards sustainable development. Sustainable development, 15(5), 276-285.	9h

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

		<p>4.3.1 Gobernanza de recursos naturales y servicios ecosistémicos en las ciudades</p> <p>4.3.2 Recursos artificiales urbanos: energía, vivienda, infraestructura, equipamiento, trabajo</p> <p>Tema 4.4 Modelos de gestión de recursos</p> <p>4.4.1 Gestión comunitaria: comunes urbanos y CBNRM</p> <p>4.4.2 Gestión adaptativa</p> <p>4.4.3 Gestión integral</p> <p>4.4.4 Casos de estudio</p>		referencia en base a las lecturas		<p>Leach, M., Mearns, R., & Scoones, I. (1999). Environmental entitlements: dynamics and institutions in community-based natural resource management. World development, 27(2), 225-247.</p> <p>Williams, B. (2011). "Adaptive management of natural resources—framework and issues", Journal of Environmental Management, 92 (5): 1346-1353, ISSN 0301-4797.</p>	
30 de nov al 14 de dic	Unidad 5. Desafíos para la gobernanza y el metabolismo urbano	<p>Tema 5.1 Desafíos para la política pública</p> <p>5.1.1 Desafíos: Inclusión, informalidad, conflictos urbanos, migración, cambio climático</p> <p>Tema 5.2 Huecos de investigación y estado de la cuestión en gobernanza urbana</p> <p>5.2.1 Economía política, asentamientos urbanos, datos y monitoreo</p>	<p>Presentación del profesor</p> <p>Seminario de discusión y taller de desarrollo de proyecto en el que los estudiantes formulan un planteamiento de investigación.</p> <p>Analizar el caso de estudio a la luz de la teoría</p> <p>Emitir recomendaciones relacionadas con la mejora de los modelos de gobernanza.</p>	<p>Analizar y formular argumentos y exponerlos en presentaciones orales.</p> <p>Hacer una revisión crítica de literatura</p> <p>Desarrollar un marco de referencia en base a las lecturas</p>	Dr. Marcos Algara Siller	<p>AVIS, W. R. (2016). Urban Governance (Topic Guide). Birmingham, UK: GSDRC</p> <p>University of Birmingham. Jacobsson, B. et al. (2015). Governing the Embedded State. The Organizational Dimension of Governance. UK: Oxford University Press.</p>	8h

METODOLOGÍA

Las sesiones cuentan con una primera parte de exposición por parte de los instructores donde se explican los temas de la sesión de forma detallada, dando énfasis en los conceptos clave de cada uno de los temas, Posteriormente, el instructor realizará una práctica relacionada con el tema de tal forma que los participantes aclaren dudas y comprendan procedimientos.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El profesor hará presentaciones teóricas sobre el tema y, mediante ejercicios prácticos los alumnos afianzarán los conceptos aprendidos. Cada alumno deberá leer un texto específico sobre el tema próximo a revisar, para ello, desde el inicio del curso contará con un programa detallado y la bibliografía del curso.

Al término de la segunda y de la cuarta unidad, se presentará un examen teórico-práctico. La quinta unidad tendrá un abordaje diferente a las demás debido a la naturaleza del tema y a su objetivo específico. En ese caso, los alumnos tendrán asignados algunos de los temas para que los presenten a sus compañeros de forma oral y en algunas otras ocasiones, el profesor propondrá preguntas detonadoras para iniciar la discusión entre los alumnos. Se espera que los alumnos participen con argumentos sólidos, críticos y que éstos reflejen la integración de lo aprendido en el curso.

DINÁMICA DE LAS SESIONES TEÓRICAS

Cada sesión se llevará a cabo de manera presencial y a través de la plataforma Teams, tendrá una duración de 1.5 horas durante dos días por semana. Previo a la sesión se requerirá la lectura obligatoria de varios artículos o capítulos de libros que se entregarán con suficiente anticipación. Una vez iniciada cada sesión el instructor pedirá a alguno(s) de los asistentes que exponga(n) el contenido de la(s) lectura(s) del día y sus comentarios individuales. A partir de lo anterior, se abrirá la discusión a todos los participantes y la orientará hacia la búsqueda de los objetivos del tema.

Para que se pueda sacar el máximo provecho de las sesiones, tanto el instructor como los estudiantes deben:

- Leer los materiales con anticipación.
- Poner en juego sus ideas con las de las lecturas, debatir los puntos de vista para enriquecer el aprendizaje del grupo.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

- Participar activamente aportando inquietudes, conceptos y/o experiencias.
- Colaborar para mantener un clima de tolerancia y apertura, cooperación, continuidad y concentración en los temas abordados

EVALUACIÓN

La evaluación del curso tomará en cuenta:

- La participación en las diversas actividades que se realicen durante las sesiones síncronas.
- La realización de las actividades de control de lectura
- La realización de las actividades de práctica.
- Para aprobar el taller se requiere obtener una calificación igual o mayor a 8 y el 90% de asistencia.

Para acreditar el curso, el participante debe tener un registro de asistencia mínima del 90% y calificación final mínima de 80. Los criterios específicos bajo los cuales se evaluará el curso taller serán los siguientes (se darán a conocer durante la 1era sesión). La programación de las fechas en que se realizarán las evaluaciones así como su ponderación se describe en la siguiente tabla:

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación de cada parcial con relación al ordinario
Primer examen parcial: Presentación de tema y organización de debate	Al término de la Unidad 1	Unidad 1 y 2	20%
Segundo examen parcial: Proyecto grupal de un caso de estudio, presentación escrita y oral	Al término de la Unidad 3	Unidad 3	20%
Tercer examen parcial: Planteamiento de proyecto relacionado a su propuesta de investigación	Al término de la Unidad 4	Unidad 4	20%
Cuarto examen parcial: Proyecto final: trabajo escrito y presentación	Al término de la Unidad 5	Unidad 5	40%
TOTAL			100%
Examen ordinario	La calificación final ordinaria se compondrá de la sumatoria ponderada de las evaluaciones parciales.		
Otras actividades académicas requeridas	Las actividades especiales no obligatorias no tendrán un valor adicional en la unidad. Estas consisten en la asistencia a eventos especiales sobre el tema o participación como organizadores en eventos de la disciplina, así como actividades de difusión y capacitación		

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

RUBRICA DE EVALUACIÓN DE ENSAYO FINAL

Criterios de evaluación	Aprobado			No aprobado
	Sobresaliente	Notable	Aprobado	
Introducción	Presenta el tema central con claridad y precisión. Integra avances sobre el tema. Relaciona el tema con temas abordados previamente.	Presenta el tema central. Integra avances sobre el tema.	Presenta el tema.	No presenta el tema.
Desarrollo	Articula todos los puntos principales. Equilibra el contenido de cada tema siguiendo el principio de paralelismo. Presenta cada tema en un orden lógico. Incluye transiciones entre cada tema. Realiza las citas de todas las fuentes con el formato apropiado.	Articula algunos los puntos principales. Integra contenido de cada tema. Presenta cada tema en un orden lógico. Incluye transiciones entre algunos temas. Realiza las citas de algunas fuentes con el formato apropiado.	Articula pocos puntos principales. Integra contenido de cada tema. Presenta cada tema en un orden poco lógico. Incluye pocas transiciones entre algunos temas. Realiza las citas de las fuentes con un formato inapropiado.	No articula los puntos principales. No integra contenido de cada tema. No presenta los temas en un orden lógico. No incluye transiciones entre temas. No realiza las citas de las fuentes.
Conclusión	Hay una transición clara del desarrollo a la conclusión. Resume todos los puntos principales. Incluye una conclusión sólida.	Hay una transición clara del desarrollo a la conclusión. Resume algunos puntos principales. Incluye una conclusión sólida.	Hay una transición poco clara del desarrollo a la conclusión. Resume pocos puntos principales. Incluye una conclusión simple.	No hay una transición del desarrollo a la conclusión. No resume los puntos principales. No incluye una conclusión.
Formato	Presenta todo el reporte en un formato homogéneo. Ya sea en tipografía, volumen o formato audiovisual.	Presenta un formato homogéneo en la mayor proporción del reporte. Ya sea en tipografía, volumen de voz o formato audiovisual.	Presenta un formato homogéneo en la menor proporción del reporte. Ya sea en tipografía, volumen de voz o formato audiovisual.	No presenta un formato homogéneo. Ya sea en tipografía, volumen o formato audiovisual.
Gramática	Las ideas (escritas u orales) respetan las normas gramaticales. En el formato escrito se utiliza correctamente las reglas ortográficas. En el formato oral mantiene un lenguaje pertinente al tema.	Presenta dos o tres errores u omisiones al utilizar las reglas gramaticales u ortográficas. Comete menos de cinco errores en la sintaxis de las ideas.	Presenta cuatro o cinco errores u omisiones al utilizar las reglas gramaticales u ortográficas. Comete más de cinco errores en la sintaxis de las ideas.	No respeta las reglas ortográficas, ni gramaticales. Comete más de siete errores en la sintaxis de las ideas.

COORDINACIÓN DEL CURSO

- **Dra. María Isabel Lázaró Báez/Directora de la Agenda Ambiental de la UASLP**

Agenda Ambiental

Tel 4448262455

Correo electrónico: ilazarob@uaslp.mx

En enero 2002 se incorporó a la Facultad de Ingeniería y al grupo de Ingeniería de Minerales del Instituto de Metalurgia de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, donde realiza docencia e investigación, respectivamente y cuenta con definitividad como Profesor-Investigador nivel VI.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

De marzo 2010 a enero 2021 fue directora del Instituto de Metalurgia. Es coordinadora del Grupo de Minería y Nuevos Materiales del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICITI) del estado de San Luis Potosí desde mayo de 2018. Sus áreas de investigación son la hidrometalurgia y la electroquímica, dentro de las que ha integrado las temáticas de huella hídrica y tratamiento de efluentes acuosos. Miembro del Grupo Universitario del Agua.

- **Dra. Mariana Buendía Oliva/ Eje de educación e investigación**

Agenda Ambiental

Tel 4448262455

Es doctora en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Desde el 2011 es coordinadora del eje de educación e investigación de la Agenda Ambiental de la UASLP, entre sus actividades están la organización, diseño, impartición y tutoría de cursos (presenciales y a distancia) sobre temas de educación ambiental y sustentabilidad, el diseño de materiales educativos y el desarrollo de proyectos sobre EA y sustentabilidad.

Durante este periodo ha sido coordinadora académica y tutora de las siete ediciones del diplomado virtual “Diseño de proyectos de educación ambiental y para la sostenibilidad” y de las cuatro ediciones del diplomado virtual “Competencias educativas para el desarrollo sostenible” que se ofreció en colaboración con la oficina Regional de UNESCO en Chile. Ha participado como ponente en varios congresos nacionales e internacionales, entre ellos el 5to. Congreso Mundial de Educación Ambiental “La tierra, nuestro hogar”, la 5ta. Conferencia Internacional sobre Educación Superior en Barcelona 2010, el Primer Simposio Internacional sobre Investigación en Desarrollo Sustentable, en junio de 2017; y el Segundo Congreso de Educación Ambiental en octubre de 2019.

Recientemente, participó en el diseño e impartición del curso regional “Educación para el Desarrollo Sostenible en la formación docente y el diseño curricular” bajo la modalidad blended learning. Este curso se realizó en colaboración con la Oficina Regional de UNESCO para Centroamérica con sede

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

en San José y la oficina de UNESCO en Guatemala y fue dirigido a participantes de la región de Centroamérica.

Ha sido profesora de asignatura en las Facultades de Economía, Ciencias e Ingeniería impartiendo las materias de Microeconomía I, Economía del Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y la Empresa y su medio. Es miembro de la Academia Nacional de Educadores Ambientales en México, desde 2019.

INSTRUCTORES DEL CURSO

- **Dr. Marcos Algara Siller /Profesor-Investigador de tiempo completo**

Tel 4448262455

Correo electrónico: marcos.algara@uaslp.mx

Es doctor en Ciencias Ambientales por la UASLP, actualmente es coordinador de la Agenda Ambiental de la UASLP.

El Dr. Algara Siller tuvo a su cargo el diseño y construcción del Unitecho Vivo / Living Roof para el edificio B de la Facultad de Ingeniería, también llevó a cabo una estrategia de capacitación con el taller: “Estrategias hacia una ciudad sustentable”. Además, desarrolló la plataforma Sistema Interactivo de Información Ambiental para la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental para la difusión de la biodiversidad, cambio climático y calidad del aire en San Luis Potosí, fue coordinador del 2º Coloquio Ambiental UASLP, participó en el rediseño curricular de la licenciatura en Ingeniería Ambiental y la creación de la licenciatura en Biología de la UASLP. Desarrolló la plataforma informática para trabajo científico del proyecto SINAVEF del convenio SAGARPA-SENASICA-UASLP para vigilancia de plagas <http://portal.sinavef.gob.mx>.

Desde hace 6 años lleva a cabo actividades de divulgación de la ciencia en: radio, televisión, periódicos y talleres.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

- **MC. Alicia Anahí Cisneros Vidales**

Correo electrónico: anahicisvi@gmail.com

Teléfono: +52 1 444 6616476

Dirección: Calle 16 725 Ind. Aviación 78140 San Luis Potosi, SLP, Mexico

La MC. Alicia Anahí Cisneros Vidales es Arquitecta y cuenta además con una Maestría en Ciencias Ambientales y en Gestión de Recursos Naturales y Desarrollo, con enfoque en Resiliencia Urbana, Gestión del Agua y Riesgo Social y Ecológico. Cuenta con experiencia profesional en el Programa Mundial de Alimentos Perú de las Naciones Unidas. Cuenta con habilidades técnicas en el manejo de recursos financieros de donadores internacionales, diseñando e implementando con respecto a esto programas de Manejo del Riesgo de un Desastre, Protección Social y Migración.



Sistema de ciudad y metabolismo urbano

CONVOCATORIA

Sistema de ciudad y metabolismo urbano

DIRIGIDO A: Alumnos de posgrados afines y público en general interesado en el tema.

NIVEL DE ACADÉMICO Y NÚMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES: Licenciatura terminada. Cupo máximo, 30 personas

OBJETIVO

Dotar al alumno de herramientas para entender los conceptos clave de la gobernanza de los recursos urbanos, conceptualizar las áreas urbanas como un sistema socio-ecológico y complejo, analizar redes de actores clave en contextos específicos, discernir diferentes modelos de gobernanza considerando los flujos de materia, energía y subsistemas, comprender el sistema de la ciudad en su conjunto y emitir recomendaciones para fortalecer esos modelos en casos reales.

CONTENIDO DEL CURSO

UNIDADES:

Unidades	Contenido
1.Introducción a la gobernanza y metabolismo urbano	Introducción a los conceptos básicos de la gobernanza y el metabolismo urbano Actores El papel de las ciudades en la crisis global
2. La gobernanza y la ciudad como sistema	Introducción a la teoría de sistemas Sistemas socio-ecológicos Sistemas complejos y límites Sostenibilidad urbana Metabolismo y gobernanza urbana
3. Elementos de la gobernanza y	Introducción Ciudad-nación Capacidad municipal Sector privado
4. Esquemas de gobernanza para la gestión de los recursos en áreas urbanas	Introducción Conciencia medioambiental Gobernanza de recursos urbanos Modelos de gestión de recursos

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

5. Desafíos para la gobernanza y el metabolismo urbano	Desafíos para la política pública Huecos de investigación y estado de la cuestión en gobernanza urbana

PRERREQUISITOS

- Contar con disponibilidad de horarios para asistir a las sesiones programadas y realizar actividades previstas en el programa del curso.
- Tener excelente disposición hacia la comunicación, aprendizaje y colaboración en el desarrollo del curso, así como de los objetivos planteados.

PERFIL DE EGRESO

Los egresados serán capaces de:

- Entender los conceptos de gobernanza urbana, modelos y niveles de gobernanza en diferentes contextos.
- Conceptualizar las áreas urbanas como sistemas socio-ecológicos y complejos basados en la teoría de sistemas.
- Analizar la participación de diferentes actores e instituciones en la toma de decisiones, roles, asociaciones, relaciones de poder, confianza y liderazgo relacionados a la gestión de los recursos urbanos.
- Comprender diferentes conceptos de subsistemas tales como infraestructuras técnicas, sistemas sociales, el entorno natural o escalas (hogares, edificios...) y su interrelación
- Discernir entre diferentes modelos de gobernanza y emitir recomendaciones para fortalecer estos modelos en casos reales.
- Usar la teoría de sistemas para la representación, explicación y modelación de áreas urbanas
- Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico sobre temas relacionados a la gobernanza de los recursos urbanos.
- Habilidad para comprender los principios básicos de la teoría de sistemas.
- Aplicación adecuada del conocimiento teórico al análisis de casos reales.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

- Capacidad de discernimiento y valoración crítica para hacer propuestas de mejora a esquemas de gobernanza existentes.
- Habilidad para el trabajo colaborativo
- Capacidad de entender la contextualidad (es decir, la cultura local) como una condición para el comportamiento del sistema y la transferencia de conceptos
- Razonar a través del establecimiento de relaciones coherentes y sistematizables entre la información derivada de la experiencia y los marcos conceptuales y modelos explicativos derivados de los campos científicos y tecnológicos propios de la profesión.
- Asumir las propias responsabilidades bajo criterios de calidad y pertinencia hacia la sociedad, contribuyendo activamente en la identificación y solución de las problemáticas de la sustentabilidad social, económica, política y ambiental.
- Comprender el mundo que lo rodea e insertarse en él bajo una perspectiva cultural propia y al mismo tiempo tolerante y abierto a la comprensión de otras perspectivas y culturas.
- Comunicar sus ideas en forma oral y escrita, tanto en español como en inglés, así como a través de las más modernas tecnologías de la información.

LUGAR, FECHA Y HORARIO

- Agenda Ambiental de la UASLP
- 4 de septiembre a diciembre 14 de 2023
- Lunes de 18 a 19 h y miércoles de 18 a 20h.

COSTO:

- Comunidad Universitaria: \$4,700.00 (Cuatro mil setesientos pesos, 00/100)
- Público en general: \$5,600.00 (Cinco mil seiscientos pesos, 00/100)

REGISTRO E INSCRIPCIÓN

Para inscribirse debes registrarte en esta liga: <https://ambiental.uaslp.mx/>, posteriormente recibirás una ficha de pago que contiene una línea de captura para que puedas hacer el pago en ventanilla o por transferencia. El proceso de inscripción se completará enviando comprobante de pago a esta dirección: mariana.buendia@uaslp.mx

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

MEDIOS DE DIFUSIÓN

Facebook



INFORMES

- Dra. Mariana Buendía Oliva
- Correo: mariana.buendia@uaslp.mx
- Agenda Ambiental de la UASLP Manuel Nava Núm. 201 2do piso, Zona Universitaria C.P. 78210, San Luis Potosí, S.L.P. Tel. (444) 8262300 ext. 7209



Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

ANEXO 1. Formato de evaluación del curso

Evaluación general del Curso “Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano”

Para nosotros es muy importante conocer sus opiniones con respecto a la organización del curso, por favor responda con sinceridad, pues los resultados de este instrumento nos servirán para corregir las deficiencias que se detecten o para repetir los aciertos.

Este cuestionario puede ser anónimo, pero si lo desea puede anotar su nombre.

En una escala del 1 al 10 (10 es la calificación más alta), asigne los instructores una calificación en cada uno de los rubros siguientes			
	Marcos Algara Siller	Anahí Cisneros Vidales	Marcela López Mares
1. Dominio de los temas			
2. Experiencia demostrada			
3. Claridad para explicar los conceptos			
4. Capacidad para poner ejemplos y guiar discusiones			
5. Cobertura de los temas programados			
6. Capacidad para atender preguntas y comentarios			
7. Manejo y pertinencia de los recursos audiovisuales			
8. Estímulo a la participación del grupo			
9. Continuidad de las sesiones			
10. Ambiente de trabajo en general en que se desarrolló el curso			
11. Motivación sobre los temas abordados			
2.- Sobre los materiales y recursos disponibles			
12. La pertinencia de los materiales básicos que proporcionó el instructor			
13. La claridad de las citas y lecturas recomendadas			
14. Aporte a su vida y actividad profesional.			

Universidad Autónoma de San Luis Potosí Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

Parte II.- Coordinación administrativa y servicios

Marca con una "X" el espacio que defina tu punto de vista.

Seleccione la opción deseada	Excelente	Bueno	Regular	Malo
1. Difusión y comunicación de la convocatoria				
2. Organización y logística del curso				
3. Control de registro de asistencia				
4. Puntualidad para iniciar las sesiones				
5. Puntualidad para terminar las sesiones				
6. Organización y diseño de prácticas en aula				
7. Atención del coordinador del curso				
8. Distribución de mensajes y avisos				
9. Ambiente de trabajo en el que se desarrolló el curso				

1.- Medios gráficos diseñados para el curso: (página web, cartel, pendón, banner, material de papelería, cd, presentaciones, plantas etc.)

SEP-2023 | **Cursos de actualización**
ENE-2024 | Dirigido a: profesionistas de todas las disciplinas, servidores públicos y consultores que quieran iniciar en proyectos hacia la sostenibilidad.
 Fecha límite de registro: **30 de agosto**

Sistema de ciudad y metabolismo urbano

Inicia 4 de septiembre

Lunes: 18:00 a 19:00 horas

y miércoles: 18:00 a 20:00 horas

Costos

\$4,700.00 comunidad universitaria

\$5,600.00 público en general



Escanea el código y
conoce el programa del curso

imarec Global

<https://ambiental.uaslp.mx/imarec>

Más información con mariana.buendia@uaslp.mx
Tel. 44 48 26 23 00, ext. 7209



Este curso forma parte de los cursos básicos de la Maestría Interdisciplinaria en Ciudades Sostenibles y se ofrece como una opción independiente de educación continua.



Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

¿De qué manera se enteró del curso?,

(página web, cartel, redes sociales, radio, otro.....especifique)

Los gráficos son comprensibles, el objetivo del curso es claro en los medios gráficos

si

parcialmente

no

La información en los medios es clara y suficiente

si

parcialmente

no

Parte IV: Cumplimiento de los Objetivos y autoevaluación

El curso me ha permitido	Sí	No	Parcialmente
• Entender los conceptos de gobernanza urbana, modelos y niveles de gobernanza en diferentes contextos.			
• Conceptualizar las áreas urbanas como sistemas socio-ecológicos y complejos basados en la teoría de sistemas.			
• Analizar la participación de diferentes actores e instituciones en la toma de decisiones, roles, asociaciones, relaciones de poder, confianza y liderazgo relacionados a la gestión de los recursos urbanos.			
• Comprender diferentes conceptos de subsistemas tales como infraestructuras técnicas, sistemas sociales, el entorno natural o escalas (hogares, edificios ...) y su interrelación			
• Discernir entre diferentes modelos de gobernanza y emitir recomendaciones para fortalecer estos modelos en casos reales.			
• Usar la teoría de sistemas para la representación, explicación y modelación de áreas urbanas			
Autoevaluación	Sí	No	Parcialmente
1. El curso rebasó mis expectativas			
2. Los temas del curso fueron de interés para mí			
3. Realicé todas las actividades programadas			
4. Mi participación en las discusiones fue activa			
5. Yo tenía los antecedentes académicos necesarios para llevar este curso-taller			
6. El curso me resultó útil para el desempeño de mis actividades			

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Curso de Sistema de Ciudad y Metabolismo Urbano

Comentarios y sugerencias