



# TEMARIO

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Denominación de la actividad académica (completa): Curso "Ecología Urbana"

<b>Clave:</b> (no llenar)	<b>Semestre:</b> 2025-1	<b>Ecología Urbana</b>	<b>Número de Créditos: 64</b>	
<b>Carácter</b> Optativo	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Horas por semestre</b>
	<b>Teóricas</b> 32	<b>Prácticas</b> 32	6 horas	64 horas
<b>Modalidad</b> Curso Teórico -Practico		<b>Duración del curso</b> 06 agosto al 31 de octubre		

**Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso:**

No existe

**Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso:**

No existe

**Objetivo general:**

El presente curso es una introducción La ecología urbana es una ciencia transdisciplinaria que busca estudiar patrones y procesos ecológicos **en, de y para** las zonas urbanas. De este modo utiliza a las ciudades como modelo de estudio para responder preguntas ecológicas (**en la ciudad**), llevar a cabo estudios que permitan entender la ecología **de** las ciudades, y generar información **para** mejorar el funcionamiento de este ecosistema dominado por nuestra especie. En este presentamos las bases conceptuales y metodológicas de la ecología urbana, con el objetivo de entender los puntos clave del funcionamiento, los costos, y la sostenibilidad de las ciudades del siglo XXI. Con la información de este curso los estudiantes generarán hipótesis y estrategias para lograr tener ciudades que ofrezcan una mejor calidad de vida, y tengan menores costos ecológico.

**Objetivos específicos:**

**En este presentamos las bases conceptuales y metodológicas de la ecología urbana, con el objetivo de entender los puntos clave del funcionamiento, los costos, y la sostenibilidad de las ciudades del siglo XXI. Con la información de este curso los estudiantes generarán hipótesis y estrategias para lograr tener ciudades que ofrezcan una mejor calidad de vida, y tengan menores costos ecológico. Adicionalmente desarrollaran una opinión crítica y constructiva para mejorar uno de los ecosistemas más importantes para nuestra especie.**

Temario	Horas	
	Teóricas	Prácticas
<b>1. Conceptos básicos (9 al 10 de agosto). - Natural, rural y urbano. - Definiciones de áreas de vegetación natural (ecosistemas naturales), ecosistemas agrícolas y rurales, y ecosistemas urbanos.</b>  <b>¿Cuál es el ecosistema del humano? Cambios en el ecosistema humano a través de la evolución de nuestra especie. Invitado: Dr. Luis Bernardo Vázquez (concepto de rural).</b>  <b>2. Las ciudades, un nuevo tipo de ecosistema (14 al 18 de agosto). - ¿Son las ciudades</b>	32	32



# TEMARIO

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

<p>un ecosistema “natural” o “artificial”?. Antigüedad del ecosistema urbano. ¿Es el ecosistema urbano “malo” o “negativo”?. El concepto de territorio (incluyendo aspectos culturales, artísticos e históricos y no solo geográficos y ecológicos).</p> <p>3. Paradigmas de la ecología urbana (21 de agosto al 25 de agosto). - ¿Para qué nos sirve estudiar el ecosistema urbano?. La ecología urbana, una ciencia para estudiar ecología dentro de las ciudades, para entender la ecología de las ciudades, y para mejorar el ecosistema urbano. Invitado: Dr. Romeo Saldaña (Paradigmas de la ecología urbana).</p> <p>4. El hábitat urbano (28 de agosto al 1 de septiembre). - ¿Qué es el hábitat y cómo lo definimos?. Tipos de hábitats urbanos. Zonificación y uso de suelo urbano. Elementos de los hábitats urbanos (elementos verdes y elementos grises). Calidad de los hábitats urbanos. Invitado: Dr. Lucas Leveau (importancia de las áreas verdes en las zonas urbanas).</p> <p>5. Procesos ecosistémicos en el ambiente urbano (4 al 8 de septiembre). - ¿Cuáles son los procesos ecosistémicos?. ¿Cómo se dan estos procesos dentro de la ciudad en comparación con otros ecosistemas?. Las ciudades como hoyos negros y faros de luz. Relación entre procesos y servicios ecosistémicos en la ciudad y su región. Invitado: Dr. Marcelo Canteiro (hidrología urbana en un contexto regional).</p> <p>6. Procesos socio-culturales en el ecosistema urbano (11 al 15 de septiembre). - Características sociales y económicas de los hábitats urbanos. El papel de la política, las leyes y la economía en la ecología de las ciudades. Tendencias demográficas y crecimiento urbano. Factores sociales que generan la zonificación y el manejo del hábitat urbano. Ecología urbana y dinámicas socioculturales. Invitada: Dra. Cristina Ayala Azcarraga (Factores sociales que afectan la dinámica urbana).</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



# TEMARIO

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

<p><b>Intermedio (18 al 22 de septiembre) - Salida de campo.</b></p> <p><b>7. Biodiversidad urbana (25 al 29 de septiembre). - Factores que afectan la biodiversidad</b></p> <p>urbana a escala regional y local. Patrones y procesos de la flora y la fauna urbana. Similitud de especies</p> <p>entre las ciudades y sus hábitats adyacentes. Patrones en paisajes fragmentados. Invitada:</p> <p><b>Dra. Iriana Zuria (Patrones de diversidad en ciudades).</b></p> <p><b>8. Las ciudades y el cambio global (2 al 6 de octubre). - Las ciudades y el cambio global:</b></p> <p>cambio climático, cambio de uso de suelo, pérdida de biodiversidad, especies invasoras. Las</p> <p>ciudades como una solución al cambio global.</p> <p><b>9. Planificación urbana, restauración y urbanismo (9 al 13 de octubre). - Gestión</b></p> <p>urbana. Instrumentos de regulación urbana. Mejoramiento de la calidad de vida y del ambiente</p> <p>ur</p> <p>bano. Modernización urbana y recuperación de los espacios naturales urbanos. Invitado: <b>Dr. Roberto</b></p> <p>Lindig (Restauración y planeación urbana).</p> <p><b>10. El alma de las ciudades (16 al 20 de octubre)</b></p> <p>¿Tienen los ecosistemas alma? ¿Cuál es el alma de las ciudades? Que podemos aprender de diferentes</p> <p>ciudades para mejorar el funcionamiento de los ecosistemas urbanos. Invitado: <b>Dr. Antonio</b></p> <p><b>Vierya (El urbanismo como una herramienta de manejo).</b></p> <p><b>Proyecto final y cierre de curso (23 al 27 de octubre).</b></p> <p><b>Presentación de trabajos finales.</b></p>		
<p><sup>2*</sup>Viaje de práctica: Si [ <input checked="" type="checkbox"/> ] No [ <input type="checkbox"/> ] Destino: Tzintzuntzan, Ihautzio, Patzcuaro y Morelia, Michoacán_ Duración: ___6 días___ Fechas: _9 al 14 de septiembre del 2024___</p>		32
<p><b>Total de horas teóricas</b></p> <p><b>Total de horas prácticas</b></p>		
<p><b>Suma total de horas</b> (debe coincidir con el total de horas al semestre)</p>	64	



### Prácticas de campo

Tenemos planeadas tres prácticas de campo. Una en la ENES para mediciones de hábitat en ambientes urbanos. Otra en un área verde de Morelia para medir biodiversidad urbana. Y finalmente, una salida a la Ciudad de México, Teotihuacan, y Cantona para hablar sobre la evolución de las ciudades en nuestro país.

Esta salida de campo esta planeada para los días 28-31 de octubre (lleven sumascara para Jallogün). Adicionalmente habrá tareas que implicaran colecta de datos en sus casas y barrios de forma individual.

### Uso del lenguaje

En este curso haremos un uso respetuoso e inclusivo del lenguaje español. Tenemos la suerte de que el español es un idioma muy diverso, por lo cual los invitamos a utilizar palabras que reflejen respetuosamente nuestra diversidad. Los profesores tomaremos en cuenta tanto la gramática como la ortografía de sus tareas al momento de evaluarlas. Si tu deseas que usemos contigo un pronombre particular, por favor comunícate con nosotros para hacerlo.

### Actividades:

Cada semana les ofreceremos varias actividades académicas, actividades complementarias, y actividades asociadas a su proyecto final (ver más adelante).

### Actividades académicas:

- Clases a presenciales
- Lectura, presentación y discusión de artículos claves del tema.
- Actividades prácticas a ser llevadas a cabo en campo o utilizando medios electrónicos en casa.
- Una presentación por un invitado (no todas las semanas) - en algunas semanas esta presentación será la clase de la semana.
- Un control de trabajo (un formato a llenar, y/o una tarea de escritura corta). Es crucial que se sigan las instrucciones de cada tarea y que la entreguen a tiempo.

### Actividades complementarias:

- Presentar una canción sobre temas urbanos a los estudiantes cada semana.
- Presentar materiales adicionales que añadan aspectos culturales/artísticos a la clase. Aunque para algunas personas esto puede parecer ajeno a un curso de ecología urbana, estos materiales añaden múltiples aspectos sociales al curso.

### Actividades ligadas a proyecto semestral:



-Los estudiantes colectaran datos para el proyecto semestral que se llevara a cabo durante el curso. Esto lo harán utilizando software y saliendo a coleccionar información en la manzana de la ciudad en la que viven.

**Actividades por día de la semana:** Aunque el esquema de qué actividades se harán cada día de la semana no será fijo, y habrá semanas que cambiemos la forma en que estarán estructuradas las actividades, queremos tener un orden en las actividades que nos ayude a todos a trabajar lo mejor posible. Por eso consideramos que es bueno tener una rutina de trabajo que seguir durante la duración del curso. En el sitio del curso en Google Classroom cada lunes a las 7 de la mañana les presentaremos las actividades y los materiales de la semana, y les dará información sobre la tareas que deberán llevar a cabo.

**Proyecto semestral y trabajo final:**

Durante el desarrollo de este curso, los estudiantes desarrollarán un proyecto semestral y un trabajo final en equipo. El proyecto semestral permitirá que los estudiantes lleven a cabo actividades prácticas a través de las cuales aprendan las metodologías requeridas para el estudio de la ecología urbana. El trabajo final será expuesto ante el grupo, y evaluado por todos los participantes del curso.

**Evaluación del curso:**

Los estudiantes que participen en este curso serán evaluados de la siguiente manera:

**Asistencia y puntualidad en actividades sincrónicas** - Se requiere un 80% de asistencia a clases, y la entrega a tiempo de las tareas semanales para poder tener acceso a calificación ordinaria sin examen. Para contar para la calificación las tareas tendrán que entregarse con un máximo de una semana de retraso. Tareas que se entreguen una semana tarde perderán 20% de su valor. De no tener este porcentaje de asistencia y las entregas a tiempo, la calificación final del estudiante será establecida en un examen ordinario. Para tener derecho al examen ordinario, se deberán entregar todas las tareas atrasadas previo a la fecha de este. Si no se cumplen estas condiciones, el estudiante tendrá que presentar examen extraordinario.

Las actividades de clase empezaran puntualmente siguiendo el horario establecido.

**Participación en clase** - La participación en las sesiones de preguntas y discusión tendrá un valor del 25% de la calificación. Estudiantes que no tengan la asistencia requerida para tener calificación ordinaria en el curso perderán este porcentaje de su calificación.

**Tareas semanales** - Las tareas semanales del curso tendrán un valor del 40% de la calificación del curso. Cada tarea semanal tendrá un mismo valor (0 a 10 puntos).

Una vez terminadas las actividades del curso, ponderaremos la calificación sumada de todas las tareas semanales para representar el máximo de 60% (si todas tus tareas tienen una calificación de 10 y fueron entregadas a tiempo, entonces ya obtuviste el 60% de tu calificación final del curso).

**Proyecto semestral y trabajo final** - El proyecto representará el 35% de tu calificación final

**Herramientas de trabajo necesarias para este curso:**

**Hardware:**



# TEMARIO

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

-Computadora / tablet / teléfono inteligente.

-Cámara (puede ser la del teléfono inteligente o tablet).

**Software para educación a distancia:**

-Cuenta de correo de gmail.

-Googler Classroom.

-Google Meet.

-Google drive.

-WhatsApp.

**Software para describir ecosistemas urbanos desde casa:**

-Google Earth.

-Google Maps.

-Google Street view.

**Software para trabajar actividades de biodiversidad urbana:**

-iNaturalista.

-Merlin (app disponible en Android e iOS).

**Otros:**

YouTube, Spotify, Netflix.

**Comunicación con los estudiantes y sesiones de atención de dudas:**

La comunicación entre los estudiantes y los profesores se dará a través de las actividades presenciales, la página del curso en Google Classroom, y de un grupo de WhatsApp. Los mensajes electrónicos y de WhatsApp serán respondidos en horario de 9:00 a 14:00 horas.

Adicionalmente a los mensajes de correo y WhatsApp, los profesores atenderemos dudas particulares previa cita. Por favor hagan sus citas con anticipación.

Sugerencias didácticas:	Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:
Línea de investigación:	