

**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Planeación Urbana y Regional**  
**Licenciatura en Planeación Territorial**



**Guía Pedagógica:**  
**Animación y Simulación Territorial**

Elaboró: Lic. en Geog. Mario Antonio Contreras Galeana Fecha: 12/04/2019  
M. en C. A. Isidro Colindres Jardón  
M. en R. I. Tomas Ángel Bernal Dávila

Fecha de  
aprobación

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno



## Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	5
VII. Acervo bibliográfico	15
VIII. Mapa curricular	17



**I. Datos de identificación**

Espacio educativo donde se imparte **Facultad de Planeación Urbana y Regional**

Licenciatura **Planeación Territorial**

Unidad de aprendizaje **Animación y simulación Territorial** Clave

Carga académica

Horas teóricas      Horas prácticas      Total de horas      Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación

UA Antecedente      UA Consecuente

**Tipo de Unidad de Aprendizaje**

Curso       Curso taller

Seminario       Taller

Laboratorio       Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

**Modalidad educativa**

Escolarizada. Sistema rígido       No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible       No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto       Mixta (especificar)

**Formación común**

**Formación equivalente**

**Unidad de Aprendizaje**



## II. Presentación de la guía pedagógica

Guía Pedagógica de la Unidad de Aprendizaje de Animación y simulación Territorial, Conforme lo indica el **Artículo 87** del Reglamento de Estudios Profesionales vigente, la guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y no tiene carácter normativo. Proporcionará recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Su carácter indicativo otorgará autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.

Con base en la modalidad educativa en que se ofrezca cada plan y/o programa de estudios, las unidades de aprendizaje contarán con una guía pedagógica institucional que será aprobada previamente a su empleo.

La guía pedagógica de la **UA de Animación y simulación Territorial** será un referente para el personal académico que desempeña docencia, tutoría o asesoría académicas, o desarrolle materiales y medios para la enseñanza y el aprendizaje. En particular para el docente la guía será un instrumento que le oriente de forma sencilla en el desarrollo de sus actividades de enseñanza, así como de algunas estrategias didácticas que permitirán, que los estudiantes desarrollen las competencias propias de la UA.

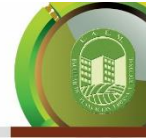
El enfoque y los principios pedagógicos que guían el desarrollo de la Guía Pedagógica de la **UA de Animación y simulación Territorial**, corresponden a la corriente constructivista del aprendizaje y la enseñanza, según la cual el aprendizaje es un proceso constructivo interno que realiza el estudiante a partir de su actividad interna y externa y, por intermediación del profesor –facilitador-, que propicia diversas situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de aprendizajes significativos y contextualizar el conocimiento.

Por tanto, los métodos, estrategias y recursos de enseñanza – aprendizaje está enfocada a cumplir los siguientes principios: El uso de estrategias motivacionales para influir positivamente en la disposición de aprendizaje de los estudiantes; la activación de los conocimientos previos de los estudiantes a fin de vincular lo que ya sabe con lo nuevo que va a aprender; diseñar diversas situaciones y condiciones que posibiliten diferentes tipos de aprendizaje; proponer diversas actividades de aprendizaje que brinden al estudiante diferentes oportunidades de aprendizaje y representación del contenido. Para facilitar el aprendizaje de los contenidos y lograr los objetivos educativos, se diseñó una metodología de enseñanza centrada en el aprendizaje, para lo cual en cada una de las secuencias didácticas que integran esta guía, se incluyeron diferentes actividades de aprendizaje para que el estudiante tenga oportunidad de integrar, practicar o transferir los conocimientos adquiridos en cada unidad temática.

Asimismo, se seleccionaron los métodos, técnicas estrategias y recursos de enseñanza que se consideraron más adecuados para crear diferentes situaciones de aprendizaje con el apoyo de diferentes estímulos que incidan positivamente en la motivación del estudiante para aprender.

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

<b>Núcleo de formación:</b>	Integral
<b>Área Curricular:</b>	Metodológica Instrumental
<b>Carácter de la UA:</b>	Obligatoria



#### **IV. Objetivos de la formación profesional.**

##### **Objetivos del programa educativo:**

Formar profesionistas capaces de diseñar instrumentos propositivos que le permitan atender la problemática territorial en relación a: estructura urbana, infraestructura, equipamiento, imagen urbana, movilidad urbana, vivienda, servicios básicos y marco jurídico en materia territorial y ambiental, mediante la adquisición de conocimientos teóricos, metodológicos y axiológicos para la planeación, ordenación, regulación y control de la ocupación del territorio, derivados de los procesos rurales, urbanos, políticos, económicos, sociales y ambientales, entre otros.

- Comprender y analizar los aspectos históricos de la Planeación Territorial a fin de articularlos a la realidad y con ello aportar elementos propositivos en el análisis del territorio.
- Vincular el proceso de enseñanza – aprendizaje donde se viertan elementos teóricos – prácticos en ejercicios aplicados de planeación territorial que demande la sociedad actual.
- Analizar y aplicar las nuevas herramientas tecnológicas de apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje de la Planeación Territorial.
- Articular elementos metodológicos para el desarrollo de estudios y trabajos integrales, proyectos.

##### **Objetivos del núcleo de formación:**

Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Comprenderá aprendizajes sobre métodos y técnicas especializadas, y capacidades para desarrollar la autonomía profesional y el desempeño aceptable en el campo laboral.

##### **Objetivos del área curricular o disciplinaria:**

Analizar y aplicar los distintos métodos e instrumentos de investigación, representación cartográfica, idiomas y modelos estadísticos a fin de apoyar la formación integral del profesionista en el ejercicio de la Planeación Territorial.

#### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Aplicar herramientas de representación gráfica para desarrollar el modelado gráfico de proyectos Territoriales.

#### **VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.**

<b>Unidad 1. Modelos de animación y simulación</b>
<b>Objetivo:</b> Identificar instrumentos para la animación y simulación de escenarios del territorio, mediante la revisión de literatura especializada, para reconocer la manera en que operan y sus aplicaciones
<b>Contenidos:</b> 1.1 Conceptos básicos



1.2 Dinámica de sistemas de diseño y SIG

1.3 Herramientas Informáticas en 3D

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

**Métodos:**

- Encuadre
- Exposición
- Evaluación diagnóstica
- Cuestionario
- Investigación
- Plenaria
- Técnica demostrativa

**Estrategias:**

- Resumen
- Mapa cognoscitivo
- Tutorial
- Síntesis

**Recursos educativos:**

- Apuntes, notas, textos, webgrafía.
- Material bibliográfico y/o publicaciones de internet.
- Presentaciones de powerpoint.
- Pintarrón.
- Pantalla para cañón.
- Cañón.
- Computadora personal.
- Software.

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Dinámica grupal:</b> El docente se presenta ante el grupo y aplica una dinámica para promover la integración.</p> <p><b>Encuadre:</b> El docente presenta el objetivo, la secuencia de contenidos, la forma de trabajo y los criterios de evaluación.</p> <p><b>A1.</b> Revisar el programa, comentar dudas, inquietudes y expectativas,</p>	<p><b>Investigación documental:</b> sugerida en la presentación del programa.</p> <p><b>A3.</b> Investigar sobre los conceptos, definiciones, dinámica y utilidad de los modelos de animación y simulación además de las herramientas informáticas en 3D, e incluir la información en un <b>cuadro sinóptico</b></p> <p><b>Plenaria:</b> coordina las presentaciones y la participación del grupo para</p>	<p><b>Síntesis:</b> integran los conceptos revisados y se establece la relación con los temas de la Unidad, y se les solicita a los alumnos preparar una síntesis.</p> <p><b>A8.</b> Elaborar una <b>síntesis</b> de los temas tratados y presenta un reporte escrito</p> <p><b>Retroalimentación:</b> favorecer la participación de los alumnos y retroalimentar el desempeño así como los avances observados.</p>



<p>para establecer acuerdos con el docente.</p> <p><b>Evaluación diagnóstica:</b> El docente aplica un cuestionario de exploración.</p> <p><b>A2.</b> Resolver el cuestionario de exploración.</p> <p><b>Investigación documental extra clase:</b> Indicaciones para realizar lecturas previas a cada sesión</p>	<p>construir conceptos sobre la temática en la plenaria</p> <p><b>A4. Presentar exposiciones</b> temáticas por equipo <b>Exposición:</b> de los modelos de animación y simulación reafirmando conceptos básicos y solicita la construcción de un tutorial Practica de laboratorio: da las instrucciones para su realización</p> <p><b>A5. Práctica de laboratorio:</b> reafirmar por medio de un ejercicio práctico los modelos de diseño y el conocimiento de las herramientas informáticas en 3D</p> <p><b>Exposición:</b> interactiva sobre la dinámica y herramientas de los sistemas de diseño y SIG en modelos 3D</p> <p><b>A6.</b> Elabora un <b>tutorial</b> con las características señaladas por el docente del tema 1.2 y 1.3</p> <p><b>Investigación documental:</b> solicitar la investigación y documentar el concepto SIG así como sus componentes y funciones, además de la utilidad en la construcción de escenarios en 3D.</p> <p><b>A7.</b> Averiguar el concepto SIG así como sus componentes y funciones y la utilidad en la construcción</p>	<p><b>A9.</b> Comentar sobre los la utilidad de los aprendizajes obtenidos de la información y entregar un <b>reporte digital.</b></p>
--	--	--



	de escenarios en 3D y presenta un <b>reporte digital</b> .	
<b>(2 Hrs.)</b>	<b>(4 Hrs.)</b>	<b>(2 Hrs.)</b>
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>		<b>Recursos</b>
Sala de Geomática		Material bibliográfico y/o publicaciones de internet. Presentaciones de powerpoint. Pintarrón. Pantalla para cañón. Cañón. Computadora personal. Software. Manual de interfaz del software.

<b>Unidad 2. Sistemas Informáticos</b>
<b>Objetivo:</b> Aplicar herramientas de diseño y SIG en casos prácticos de modelado grafico para desarrollar escenarios en el ámbito territorial
<p><b>Contenidos:</b></p> <p>2.1 Diseño asistido por computadora</p> <p>2.2 Modelado en 3D</p> <p>2.3 Intercambio de modelos con otros programas usando coordenadas reales</p> <p>2.4 Presentación del modelo gráfico</p>
<b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>
<p><b>Métodos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heurístico</li> <li>• Encuadre</li> <li>• Exposición</li> <li>• Investigación</li> <li>• Plenaria</li> <li>• Técnica demostrativa</li> <li>• Resumen</li> </ul> <p><b>Estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen</li> <li>• Mapa cognoscitivo</li> <li>• Tutorial</li> </ul> <p><b>Recursos educativos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, notas, textos, webgrafía.</li> <li>• Material bibliográfico y/o publicaciones de internet.</li> </ul>





- Presentaciones de powerpoint.
- Pintarrón.
- Pantalla para cañón.
- Cañón.
- Computadora personal.
- Software.

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Encuadre:</b> El docente presenta el objetivo, la secuencia de contenidos, la forma de trabajo y los criterios de evaluación</p> <p><b>A10.</b> Expresa dudas, inquietudes y expectativas, para establecer acuerdos con el docente.</p> <p><b>Investigación documental extra clase:</b> proporcionar la bibliografía digital y sitios WEB y las indicaciones para realizar lecturas previas a cada sesión.</p>	<p><b>A11.</b> Investigar sobre la aplicación de herramientas en diferente software para el diseño y análisis en 3D, solicitando incluir la información en una <b>presentación digital</b></p> <p><b>Plenaria:</b> coordina las presentaciones y la participación del grupo para construir conceptos sobre la temática en la plenaria</p> <p><b>A12.</b> Presentar exposiciones temáticas por equipo</p> <p><b>Exposición:</b> exponer el diseño, análisis y presentación de modelos en 3D y solicita la construcción de un tutorial</p> <p><b>A13.</b> Elaborar por pequeños grupos <b>un tutorial</b> con las características descritas</p> <p><b>Exposición:</b> la dinámica de los sistemas de diseño y SIG</p> <p><b>A14.</b> Práctica de laboratorio: reafirmar por medio de un <b>ejercicio práctico</b> el diseño, presentación y modelado en 3D, presentando un modelo renderizado</p>	<p><b>Síntesis:</b> Para integrar los conceptos revisados y establecer la relación con el tema analizado.</p> <p><b>A15</b> participar aportando información</p>



	<p><b>Investigación documental:</b> solicita realizar la investigación y documentar el concepto SIG así como sus componentes y funciones, además de la utilidad en la construcción de escenarios en 3D y presentar un reporte.</p> <p><b>A15. Elaborar el reporte</b></p>	
<b>(2 Hrs.)</b>	<b>(10 Hrs.)</b>	<b>(2 Hrs.)</b>
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>	<b>Recursos</b>	
Sala de Geomática	<p>Material bibliográfico y/o publicaciones de internet.</p> <p>Presentaciones de powerpoint.</p> <p>Pintarrón.</p> <p>Pantalla para cañón.</p> <p>Cañón.</p> <p>Computadora personal.</p> <p>Software.</p> <p>Manual de interfaz del software.</p>	

**Unidad 3. Simulación de escenarios**

**Objetivo:** Simular, escenarios en 3d en el ámbito territorial, basados en un caso de estudio, para su visualización y posterior análisis

**Contenidos:**

- 3.1 Caso de estudio
- 3.2 Datos de partida
- 3.3 Metodología a seguir
- 3.4 Simulación de escenarios

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

Métodos:

- Encuadre
- Preguntas
- Exposición
- Investigación



- Resumen

Estrategias:

- Mapa cognitivo
- Exposición
- Resumen
- Síntesis

Recursos educativos:

- Programa de la Unidad de Aprendizaje
- Material bibliográfico y/o webgrafía.
- Proyector
- Diapositivas
- Equipo computo
- Software GIS
- Pintarrón

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Encuadre:</b> presentar el objetivo, la secuencia de contenidos, la forma de trabajo y los criterios de evaluación, de la unidad temática.</p> <p><b>A16.</b> Expresa dudas, inquietudes y expectativas, para establecer acuerdos con el docente.</p> <p><b>Investigación documental extra clase:</b> indicaciones para realizar lecturas previas a cada sesión</p>	<p><b>A17.</b> Investigar sobre la aplicación de herramientas para la animación, simulación visualización y análisis en 3D, Y presentar un reporte digital</p> <p><b>Encuadre:</b> El docente revisa y evalúa con los alumnos la investigación de A3.</p> <p><b>Exposición:</b> el docente expondrá algunos casos de estudio, para reforzar la investigación sobre la aplicación de herramientas para la animación, simulación visualización y análisis en 3D, así de como armar las bases de datos de partida para escenarios en 3D, y solicita la construcción de un tutorial</p> <p><b>A18.</b> Elabora un tutorial con las características señaladas por el docente del tema 3.2</p>	<p><b>Síntesis:</b> Para integrar los conceptos revisados y establecer su relación con el tema analizado</p> <p><b>A21.</b> Elaborar una síntesis de los temas tratados elaborar un tutorial</p> <p>Evaluación de reforzamiento</p> <p>Realizar los ejercicios prácticos que reafirmen la investigación</p> <p><b>A22.</b> Ejecuta los ejercicios prácticos</p>



	<p><b>A19. Práctica de laboratorio:</b> reafirmar por medio de un ejercicio práctico el armado de las bases de datos de partida para construir escenarios en 3D, y solicitar un modelo renderizado</p> <p><b>Exposición:</b> el docente expondrá algunas de las metodologías a seguir para la construcción de escenarios en 3D, y solicita la construcción de un tutorial</p> <p><b>A20.</b> Elabora un tutorial con las características señaladas por el docente del tema 3.3</p> <p><b>Investigación documental:</b> solicita realizar la investigación y documentar el concepto de los temas 3.1, 3.2 y 3.3 en un mapa mental</p>	
<b>(2 Hrs.)</b>	<b>(10 Hrs.)</b>	<b>(2 Hrs.)</b>
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>	<b>Recursos</b>	
Sala de Geomática	Material bibliográfico y/o publicaciones de internet. Presentaciones de powerpoint. Pintarrón. Pantalla para cañón. Cañón. Computadora personal. Software. Manual de interfaz del software.	

**Unidad 4. Diseño de proyecto**



**Objetivo:** Crear un proyecto de representación gráfica en diferentes escenarios, utilizando las herramientas de diseño y SIG, para sustentar la toma de decisiones, según el caso de estudio

**Contenidos:**

- 4.1 Planteamiento de escenarios
- 4.2 Simulación de posibles tendencias de cada escenario
- 4.3 Creación de un modelo grafico en 3D para mostrar y evaluar posibles consecuencias espaciales y territoriales

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

**Métodos:**

- Encuadre
- Preguntas
- Exposición
- Resumen
- Investigación

**Estrategias**

- Exposición
- Síntesis
- Tutorial

**Recursos educativos**

- Programa de la Unidad de Aprendizaje
- Material bibliográfico y/o publicaciones de internet.
- Presentaciones de power point.

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p><b>Encuadre:</b> El docente presenta el objetivo, la secuencia de contenidos, la forma de trabajo y los criterios de evaluación.</p> <p><b>A23.</b> Expresa dudas, inquietudes y expectativas, para establecer acuerdos con el docente.</p> <p><b>Investigación documental extra clase:</b> indicaciones para realizar lecturas previas a cada sesión</p>	<p><b>A24. Investigar</b> sobre la aplicación de herramientas para la animación, simulación visualización y análisis en 3D, Y presentar un reporte digital</p> <p><b>Encuadre:</b> El docente revisa y evalúa con los alumnos la investigación de A24.</p> <p><b>Exposición:</b> el docente expondrá algunos casos de</p>	<p><b>Síntesis:</b> Para integrar los conceptos revisados y establecer su relación con el tema analizado</p> <p><b>A28.</b> Identificar las percepciones del grupo respecto al trabajo realizado.</p> <p><b>A29.</b> Evaluación de reforzamiento Realizar los ejercicios prácticos que reafirmen la investigación</p>



	<p>estudio, para reforzar la investigación sobre la aplicación de herramientas para la animación, simulación visualización y análisis en 3D, así de como armar las bases de datos de partida para escenarios en 3D, y solicita la construcción de un tutorial</p> <p><b>A25. Elabora un tutorial</b> con las características señaladas por el docente del tema 3.2</p> <p><b>A26. Práctica de laboratorio:</b> reafirmar por medio de un ejercicio práctico el armado de las bases de datos de partida para construir escenarios en 3D, y solicitar un modelo renderizado</p> <p><b>Exposición:</b> el docente expondrá algunas de las metodologías a seguir para la construcción de escenarios en 3D, y solicita la construcción de un tutorial</p> <p><b>A27. Elabora un tutorial</b> con las características señaladas por el docente del tema 3.3</p> <p><b>Investigación documental:</b> solicita realizar la investigación y documentar el concepto de los temas 3.1, 3.2 y 3.3 en un mapa mental</p>	
(1 Hrs.)	(11 Hrs.)	(1 Hrs.)
<b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>		
<b>Escenarios</b>	<b>Recursos</b>	



Sala de Geomática	<p>Material bibliográfico y/o publicaciones de internet.</p> <p>Presentaciones de powerpoint.</p> <p>Pintarrón.</p> <p>Pantalla para cañón.</p> <p>Cañón.</p> <p>Computadora personal.</p> <p>Software.</p> <p>Manual de interfaz del software.</p>
-------------------	---

## VII. Acervo bibliográfico

### Básico:

ANTONIO MORENO JIMÉNEZ, GUSTAVO D. BUZAI. 2008 “Análisis y planificación de servicios colectivos con sistemas de información geográfica” Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, España (CLAS HD2768.A75 L84 2008) FAC. GEOG.

DIEGO ALFONSO ERBA (2006) “Sistemas de Información Geográfica aplicados a estudios urbanos: experiencias latinoamericanas” Cambridge, Ma: Lincoln Institute of Land Policy, (CLAS G70.212 .S57 2006) FAPUR

ESRI Copyright © (1995-2010) “3D Analyst Tutorial”. Disponible en <http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/pdf/3d-analyst-tutorial.pdf>. 05/07/2018

ESRI Copyright © (2000–2006) “ArcGIS 3D Analyst™ Tutorial”. Disponible en [http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.2/pdf/3d\\_analyst\\_tutorial.pdf](http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.2/pdf/3d_analyst_tutorial.pdf). 05/07/2018

Gustavo D. Buzai; Claudia A. Baxendale 2009 “Geografía y Sistemas de Información Geográfica: aspectos conceptuales y aplicaciones” Universidad Nacional de Lujan, Buenos Aires, Argentina (CLAS G70.212 .B89 2009) FAC. GEOG.

MORENO JIMÉNEZ ANTONIO Y CAÑADA TORRECILLAS ROSA. (2006) “Sistemas y Análisis de la Información Geográfica: manual de autoaprendizaje con ArcGIS” Alfaomega, México 2006. (CLAS G70.212 .S57 2006) FAPUR.

Trimble (2013) “Vray completo SKETCHUP Manual”. Disponible en <https://www.fiuxy.org/threads/manual-vray-completo-sketchup-pdf-espanol-descarga-gratis.3307045/> 05/07/2018

Trimble (2014) “SKETCHUP PRO. MANUAL BÁSICO”. Disponible en <https://www.casadellibro.com/libro-sketchup-pro-manual-basico/9788461720194/2523454> 05/07/2018

UAEM (1996) “Foro sobre aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica” Facultad de Geografía, Toluca México (CLAS G70.2 F67 1996) FAPUR.

### Complementario:



**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Facultad de Planeación Urbana y Regional  
Licenciatura en Planeación Territorial

Reestructuración, 2015



DIAZ BARRIGA ARCEO F. (2006). "ENSEÑANZA SITUADA: Vínculo entre la escuela y la vida" McCRAW-HILL Interamericana Editores.

PIMIENTA PRIENTO J.H. (2013). "Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. Docencia Universitaria Basada en Competencias."





**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

Facultad de Planeación Urbana y Regional  
Licenciatura en Planeación Territorial  
Reestructuración, 2015





### VIII. Mapa curricular

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN PLANEACIÓN TERRITORIAL 2015

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
<b>OBLIGATORIAS</b>	Elementos básicos de cartografía	Cartografía automatizada	Sistemas de información Territorial 1	Sistemas de información Territorial 2			Animación y simulación Territorial		
	Estructura urbana	Proceso de la Planeación Territorial	Taller de Planeación Territorial I	Taller de Planeación Territorial II	Taller de Planeación Territorial III	Taller de Planeación Territorial IV	Taller de proyectos integrales 1	Taller de proyectos integrales 2	
	Historia del urbanismo 1	Historia del urbanismo 2	Teoría de Planeación 1	Teoría de Planeación 2					
	Marco jurídico de la Planeación Territorial	Marco administrativo de la Planeación Territorial	Sistema Nacional de Planeación	Integrativa profesional 1	Políticas públicas	Políticas urbanas	Gestión y administración urbana 1	Gestión y administración urbana 2	
		Economía y desarrollo		Economía urbana 1	Economía urbana 2	Formulación y financiamiento de proyectos	Finanzas públicas		
	Relación sociedad naturaleza	Componentes del medio natural para la Planeación Territorial	Problemas ambientales de los asentamientos humanos	Vulnerabilidad y riesgos urbanos	Resiliencia urbana	Integrativa profesional 2	Sustentabilidad urbana		
	Métodos y técnicas de investigación	Estadística	Técnicas de investigación cuantitativa para la Planeación Territorial	Modelos matemáticos y estadísticos para la Planeación Territorial I	Modelos matemáticos y estadísticos para la Planeación Territorial II	Proyecto de investigación profesional			
			Inglés 5	Inglés 6	Inglés 7	Inglés 8			
	Sociedad y territorio			Demografía para la Planeación	Sociología urbana 1	Sociología urbana 2	Redes sociales	Ética	
	<b>OPTATIVAS</b>						Optativa 1, núcleo integral	Optativa 2, núcleo integral	Optativa 3, núcleo integral
								Optativa 4, núcleo integral	
								Optativa 5, núcleo integral	

**Práctica profesional**  
30

HT	23
HP	5
TH	28
CR	51

HT	22
HP	6
TH	28
CR	50

HT	17
HP	13
TH	30
CR	47

HT	15
HP	21
TH	36
CR	51

HT	16
HP	14
TH	30
CR	46

HT	19
HP	13
TH	32
CR	51

HT	15
HP	15
TH	30
CR	45

HT	9
HP	15
TH	24
CR	33

HT	
HP	
TH	
CR	30

SIMBOLOGÍA	
Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

7 Líneas de seriación →

- Obligatorio núcleo básico
- Obligatorio núcleo sustantivo
- Obligatorio núcleo integral
- Optativo núcleo integral

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico Obligatorio: cursar y acreditar 18 UA	53 19 72 125	Total del Núcleo Básico: acreditar 18 UA para cubrir 125 créditos
Núcleo Sustantivo Obligatorio: cursar y acreditar 26 UA	56 52 108 164	Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 26 UA para cubrir 164 créditos
Núcleo Integral Obligatorio: cursar y acreditar 9 UA + 1*	12 12 34 90	Total del Núcleo Integral: acreditar 14 + 1* UA para cubrir 115 créditos
Núcleo Integral Optativo: cursar y acreditar 5 UA	5 15 20 25	
TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS		
UA Obligatorias	53 + 1 Actividad Académica	
UA Optativas	5	
UA a acreditar	58 + 1 Actividad Académica	
Créditos	404	



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

Facultad de Planeación Urbana y Regional  
Licenciatura en Planeación Territorial  
Reestructuración, 2015





**MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN PLANEACIÓN TERRITORIAL 2015**

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

OPTATIVAS

OPTATIVAS	Movilidad urbana	1 3 4 5	Proyecto profesional 1	1 3 4 5	Proyecto profesional 2	1 3 4 5
	Temas selectos de urbanismo 1	1 3 4 5	Temas selectos de urbanismo 2	1 3 4 5	Competitividad urbana	1 3 4 5
	Vivienda	1 3 4 5	Temas selectos de geomática	1 3 4 5	Paisaje urbano	1 3 4 5
			Expresión oral y escrita	1 3 4 5	Marketing de ciudades	1 3 4 5
			Ciudades y espacios verdes	1 3 4 5	Ciudades y cambio climático	1 3 4 5
			Imagen urbana	1 3 4 5	Centros históricos	1 3 4 5
			Gobernanza Territorial	1 3 4 5	Región y metropoli	1 3 4 5