

Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Arquitectura y Diseño



Guía de Evaluación para los aprendizajes para el docente:

TEMAS SELECTOS DE DISEÑO

TÉCNICAS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Elaboró: M. en Dis. Laura Ma de Los Ángeles González García Fecha: May o2017

Dra. en MEUR. Georgina Alicia García Luna Villagran

Dra. en Dis. Martha Beatriz Cruz Medina

Mtra. Consuelo Espinoza Hernandez

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno

25 de mayo

25 de mayo



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	7
VII. Acervo bibliografico	13
VII. Mapa curricular	14



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Arquitectura y Diseño

Licenciatura

Licenciatura en Arquitectura, Administración y promoción de la obra urbana, Diseño Gráfico y Diseño Industrial

Unidad de aprendizaje

Temas selectos multidisciplinarios (Técnicas y Métodos de investigación)

Clave

APO506

Carga académica

4

0

4

8

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Historia del Diseño

Ninguna

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	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
------------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------------

Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------

No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>
----------------------------------	--------------------------	---------------------	----------------------

Formación común

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

<input type="text"/>

<input type="text"/>



II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

Con base en el Art. 110, 111 y 112 del Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Artículo 87. La guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y que 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.

La unidad de aprendizaje Técnicas y métodos de investigación es un curso que se imparte como parte de los temas selectos de diseño en el quinto periodo de la Facultad de Arquitectura y Diseño. Los conocimientos, habilidades, actitudes y valores aprendidos en esta unidad de aprendizaje le facilitarán al alumno adquirir una actitud reflexiva e investigadora en los proyectos específico de las licenciatura en arquitectura, diseño industrial y Administración y promoción de la obra urbana.

La presente guía pedagógica tiene el propósito de que el proceso de enseñanza-aprendizaje, llevada a cabo en la unidad de aprendizaje Técnicas y métodos de investigación, se desarrolle con eficacia por medio de una planificación y sistematización; en las que se integran métodos, estrategias y recursos educativos pertinentes para facilitar la asimilación y comprensión de los contenidos cognitivos, procedimentales y contextuales expresados en cada una de las unidades de competencia, de manera que los conocimientos aprendidos permitan ser aplicados e integrados gradualmente de modo que con estos se puedan desarrollar proyectos de mayor complejidad que requieran de un mayor número de habilidades y de actitudes apropiadas, tanto de ésta asignatura como de otras que son parte del plan de estudios de las licenciaturas.

Los métodos de enseñanza aprendizaje que se aplican en esta unidad son analítico-sintético: descomposición de las partes para, analizar cada una, para llegar a un resumen de lo estudiado que constituye la síntesis.

Dinámicas grupales: integración de equipos de trabajo como lluvia de ideas, foro, panel, debate, mesa redonda, simposium, etc.

En el apartado VI. Contenido de las unidades de competencia, se presentan los objetivos particulares y los contenidos a cubrir en cada unidad de competencia; así como las propuestas de métodos, estrategias, actividades, escenarios y recursos para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.



Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	METODOLOGICA
Carácter de la UA:	OPTATIVA

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

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar Licenciados(as) en Administración y Promoción de la Obra Urbana con alto sentido de responsabilidad, vocación de desarrollo y con competencias para:

- Proponer soluciones integrales a los problemas de contención y ordenamiento de las ciudades.
- Crear propuestas innovadoras sobre ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo de espacios urbanos sustentables.
- Promueve el desarrollo urbano en áreas conurbadas y marginadas.
- Proponer soluciones integrales a los problemas de movimientos migratorios del campo a las ciudades.
- Planear el desarrollo urbano en zonas viables para dotarlas de los servicios básicos necesarios con costos accesibles.
- Fomentar el desarrollo urbano sustentable.
- Proponer un sistema de transporte urbano masivo.

Formar licenciados(as) en Administración y Promoción de la Obra Urbana con alto sentido de responsabilidad y vocación de servicio, y con competencias y conocimientos suficientes para:

- Proponer un modelo de desarrollo urbano sustentable que garantice disminuir las desigualdades existentes en las ciudades.



- Proponer instrumentos jurídicos que garanticen un crecimiento urbano ordenado y sostenible.
- Diseñar servicios especializados a poblaciones marginadas para aumentar su nivel de vida, promoviendo así, la vivienda digna.
- Dirigir las acciones de los tres ámbitos de gobierno para impulsar la política pública integral y sostenible de desarrollo urbano que brinde bienestar a los habitantes.
- Proponer programas de educación ambiental para mejorar las condiciones de calidad de vida en las ciudades.
- Dirigir éticamente las actividades de planeación y desarrollo de asentamientos humanos considerando como eje primordial las zonas de riesgo.
- Diseñar proyectos de vialidades y transporte urbano masivo.
- Dirigir la gestión de inversionistas de movilidad urbana.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

General:

Conocer los diversos métodos, tipos, enfoques y técnicas de la investigación para su aplicación en proyectos específicos en las áreas del diseño.

Específicos:

1. Conocer los conceptos básicos de la investigación para su utilidad en proyectos de investigación.
2. Entender los diferentes métodos de la investigación y su relación con el diseño
3. Conocer las diferentes técnicas de investigación y su aplicación en proyectos de diseño.
4. Aplicar las técnicas y métodos de investigación para el diseño en un anteproyecto de diseño

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación.

Unidad 1. Fundamentos y conceptos de la investigación
Objetivo: Conocer los conceptos básicos de la investigación para su utilidad en proyectos de investigación.



Contenidos:

1. La investigación

- 1.1 Definición y fines de la investigación
- 1.2 Elementos de la investigación científica
 - 1.2.1 Hecho, teoría, hipótesis y variables
- 1.3 Tipos de investigación:
 - 1.3.1 Pura, aplicada, documental, de campo y experimental, diacrónica y sincrónica
- 1.4 Niveles en la investigación: descriptivo, explicativo, experimental, explicativa y correlacional.

2.- Enfoques de la investigación

- 2.1. Enfoque cuantitativo
- 2.2. Enfoque cualitativo
- 2.3. Enfoque mixto

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Se formaran equipos de trabajo para obtener datos relevantes sobre la importancia de la investigación	Mapa conceptual por equipos	lista de control

Unidad 2. Métodos de investigación en el diseño

Objetivo: Entender los diferentes métodos de la investigación y su relación con el diseño



Contenidos:

1. El método científico en el diseño

2. Los métodos generales de la investigación en el diseño

- 2.1. Método Deductivo
- 2.2. Método Inductivo
- 2.3. Método Inductivo-Deductivo
- 2.4. Método Hipotético- Deductivo
- 2.5. Método Analítico
- 2.6. Método Sintético
- 2.7. Analítico- Sintético
- 2.8. Histórico -comparativo
- 2.9. Método Dialéctico

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Lectura previa por parte del alumno Investigar un problema actual según sea la disciplina Participación en clase por parte del alumno Ejemplos con razonamientos	Abstrac Control de Lectura Avance de la metodología que aplicará en su Proyecto de investigación Registro de razonamientos	Bitácora de participación Bitácora de abstract y controles de lectura Avance del documento escrito de su proyecto de investigación, aplicando el tipo de metodología Bitácora de razonamientos

Unidad 3. Técnicas de investigación en el diseño

Objetivo: Conocer las diferentes técnicas de investigación y su aplicación en proyectos de diseño.



Contenidos:

1.- Técnicas Documentales

- 1.1. Bibliográfica
- 1.2. Infográfica
- 1.3. Multimedia

2.- Técnicas De campo

- 2.1. Observación
- 2.2. Entrevista
- 2.3. Cuestionario
- 2.4. Encuesta

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Analizar las técnicas documentales	Técnica documental Técnica infográfica Técnica multimedia	Registro descriptivo
Analizar las técnicas de campo	Técnica de observación Técnica de entrevista Técnica de cuestionario Técnica de encuesta	Registro descriptivo

Unidad 4 Proyecto Terminal

Objetivo: aplicar las técnicas y métodos de investigación para el diseño en un anteproyecto de diseño



Contenidos:

1. El planteamiento del anteproyecto de investigación para el diseño

1.1 Selección del tema de investigación

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 La(s) pregunta(s) de investigación

1.2.2 Identificación de variables

1.3. Marco Metodologico

1.3.1 tipo de investigación

1.3.2 Nivel de investigación

1.3.3. Enfoque de investigación

1.3.4. Método de investigación

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Definición del tema de investigación por equipos multidisciplinares. Se pedirá a los equipos plantear: Problema de investigación Pregunta de investigación Identificación de variables Método y técnicas de investigación Método de diseño	Documento word, con los apartados: Problema de investigación Pregunta de investigación Identificación de variables Presentación ejecutiva del proyecto Marco Metodológico	Lista de cotejo Registro descriptivo

Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Abstrac	Bitacora de registro	30



Controles de lectura	Bitácora de registro	30
Avance del Proyecto de investigación contemplando las unidades 1,2 y 3	Avance del Proyecto escrito	40

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Abstrac	Bitacora de registro	20
Controles de lectura	Bitácora de registro	20
Documento: Proyecto terminal	Lista de cotejo	60
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Presentación ejecutiva del Proyecto terminal	Archivo digital	100

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Documento word de un nuevo anteproyecto de investigación	Lista de cotejo	50
Presentación ejecutiva en archivo digital		50

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
-----------	-------------	------------



Documento word de un nuevo anteproyecto de investigación	Lista de. Cotejo	50
Examen	Examen escrito	50

VII. Acervo bibliográfico

BÁSICO:

1. GARZA Mercado, Ario (2002), *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*, México, El Colegio de México, 6ª edición.
2. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, et all., (2015), *Metodología de la Investigación*, México, Mc Graw Hill, 6ª edición.
3. SÁNCHEZ, Ricardo (1995), *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva en la investigación científica en las ciencias sociales y humanas*, México, CESU-UNAM/ANUIES.

COMPLEMENTARIA

4. Eco, Umberto. (2004). *Cómo se hace una tesis*. México: Gedisa.
5. Frutos, V. y Porras, C. (2002). *Manual para la elaboración de tesis de posgrado*. México:
6. Ediciones Instituto de Tecnología Educativa de la UNITEC, S.C.
7. Martínez, M. (1999). *Comprensión y producción de textos académicos: expositivos y argumentativos*. Cali: Cátedra UNESCO para la lectura y escritura en América Latina 1995-99.
8. Rojas, R. (1998). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Trillas
9. Maza, J. y Maza, M. (2002). *Conocimiento e investigación*. México: Édere.
10. Münch, L. y Ángeles, E. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas. Zubizarreta, A. (1998). *La aventura del trabajo intelectual*. México: Pearson.
11. ZORRILLA Arena, Santiago (1998), *Introducción a la metodología de la investigación*, México, Aguilar León y Cal Editores.

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

12. <http://www.biblioteca.sagrado.edu/guia-apa.htm>
13. <http://www.uaq.mx/maticas/ptesis/guiaAPA.pdf>



14. <http://www.fundeu.es/consultas/>
15. <http://www.rae.es/ayuda/diccionario-panhispanico-de-dudas#orientaciones>
16. <http://metodologia02.blogspot.mx/p/operacionalizacion-de-variables.html?m=1>
17. http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/crea/planear/como/planteamiento_tesis.htm

VII. Mapa curricular

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10																																								
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Ciudad y Dinámica Urbana	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Urbanización en México	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Vivienda	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Suelo Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Diseño Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Agua	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Representación Gráfica por Computadora	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Derecho Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Administración	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Estadística Inferencial	2	2	4	6
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Ordenamiento Territorial	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Metropolitización	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Drenaje y Saneamiento	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Equipamiento Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos y Procesos de Planeación	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Desarrollo Industrial	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Sostenibilidad Urbana	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Planeación y Gestión del Espacio Urbano I	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Planeación y Gestión del Espacio Urbano II	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyecto Integral I	2	2	4	6
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Diseño Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Ordenamiento Territorial	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Drenaje y Saneamiento	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Electrificación y Alumbrado Público	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Temas Selectos de Diseño	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Temas Selectos APOU 1	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Temas Selectos APOU 2	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Temas Selectos Multidisciplinarios	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Temas Selectos APOU 3	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Práctica Profesional*	2	2	4	6
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Representación Gráfica por Computadora	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Digitalización de Planos Urbanos	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Representación Gráfica	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Sistemas de Información Geográfica I	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Sistemas de Información Geográfica II	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Derecho Procesal Administrativo	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Política Fiscal y Catastral	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Ética Profesional	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Inversión Inmobiliaria	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Evaluación de Proyectos	2	2	4	6
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Administración	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Administración Urbana Operativa	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Auditoría en Administración Urbana Operativa	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Administración de los Servicios Públicos	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Auditoría de la Administración Urbana de los Servicios Públicos	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Administración Urbana de la Obra Pública	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Principios de Construcción en Obras de Urbanización	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Reingeniería Administrativa	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Gestión Financiera de Proyectos	2	2	4	6					
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Estadística Inferencial	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Contabilidad	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Matemáticas Financieras	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Finanzas	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Participación Ciudadana	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Sociología Urbana	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Desarrollo Social	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Reingeniería Administrativa	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Gestión Financiera de Proyectos	2	2	4	6					
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 5	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 6	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 7	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 8	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Concesión de los Servicios Públicos	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Economía Urbana I	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Economía Urbana II	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Práctica Profesional*	2	2	4	6										
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
2																																																	
2																																																	
4																																																	
6																																																	
<table border="1"> <tr><td>HT 10</td></tr> <tr><td>HP 22</td></tr> <tr><td>TH 32</td></tr> <tr><td>CR 42</td></tr> </table>	HT 10	HP 22	TH 32	CR 42	<table border="1"> <tr><td>HT 12</td></tr> <tr><td>HP 24</td></tr> <tr><td>TH 36</td></tr> <tr><td>CR 48</td></tr> </table>	HT 12	HP 24	TH 36	CR 48	<table border="1"> <tr><td>HT 10</td></tr> <tr><td>HP 26</td></tr> <tr><td>TH 36</td></tr> <tr><td>CR 48</td></tr> </table>	HT 10	HP 26	TH 36	CR 48	<table border="1"> <tr><td>HT 10</td></tr> <tr><td>HP 28</td></tr> <tr><td>TH 38</td></tr> <tr><td>CR 48</td></tr> </table>	HT 10	HP 28	TH 38	CR 48	<table border="1"> <tr><td>HT 4</td></tr> <tr><td>HP 32</td></tr> <tr><td>TH 36</td></tr> <tr><td>CR 40</td></tr> </table>	HT 4	HP 32	TH 36	CR 40	<table border="1"> <tr><td>HT 32</td></tr> <tr><td>HP 24</td></tr> <tr><td>TH 36</td></tr> <tr><td>CR 48</td></tr> </table>	HT 32	HP 24	TH 36	CR 48	<table border="1"> <tr><td>HT 6</td></tr> <tr><td>HP 30</td></tr> <tr><td>TH 36</td></tr> <tr><td>CR 44</td></tr> </table>	HT 6	HP 30	TH 36	CR 44	<table border="1"> <tr><td>HT 8</td></tr> <tr><td>HP 30</td></tr> <tr><td>TH 38</td></tr> <tr><td>CR 46</td></tr> </table>	HT 8	HP 30	TH 38	CR 46	<table border="1"> <tr><td>HT 0</td></tr> <tr><td>HP 41</td></tr> <tr><td>TH 41</td></tr> <tr><td>CR 39</td></tr> </table>	HT 0	HP 41	TH 41	CR 39					
HT 10																																																	
HP 22																																																	
TH 32																																																	
CR 42																																																	
HT 12																																																	
HP 24																																																	
TH 36																																																	
CR 48																																																	
HT 10																																																	
HP 26																																																	
TH 36																																																	
CR 48																																																	
HT 10																																																	
HP 28																																																	
TH 38																																																	
CR 48																																																	
HT 4																																																	
HP 32																																																	
TH 36																																																	
CR 40																																																	
HT 32																																																	
HP 24																																																	
TH 36																																																	
CR 48																																																	
HT 6																																																	
HP 30																																																	
TH 36																																																	
CR 44																																																	
HT 8																																																	
HP 30																																																	
TH 38																																																	
CR 46																																																	
HT 0																																																	
HP 41																																																	
TH 41																																																	
CR 39																																																	

HT 10
HP 22
TH 32
CR 42

HT 12
HP 24
TH 36
CR 48

HT 10
HP 26
TH 36
CR 48

HT 10
HP 28
TH 38
CR 48

HT 4
HP 32
TH 36
CR 40

HT 32
HP 24
TH 36
CR 48

HT 6
HP 30
TH 36
CR 44

HT 8
HP 30
TH 38
CR 46

SIMBOLOGÍA	
HT	Horas Teóricas
HP	Horas Prácticas
TH	Total de Horas
CR	Créditos

PARAMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Núcleo Básico cursar y acreditar 19 UA	30
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 34 UA	126
Núcleo Integral cursar y acreditar 17 UA = 2 Actividades Académicas para cubrir 134 créditos	20
Núcleo Integral acreditar UA	20

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	65+2 Actividades Académicas
UA Opcionales	6
UA a Acreditar	70+2 Actividades Académicas
Créditos	442

12 Líneas de seriación →
Cálculo a cursar por periodo escolar: mínimo 22 y máximo 55.
* Actividad académica

Obligatorio Núcleo Básico
 Obligatorio Núcleo Sustantivo
 Obligatorio Núcleo Integral
 Opcional Núcleo Integral



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Arquitectura y Diseño



Guía de Evaluación para los aprendizajes para el alumno:

TEMAS SELECTOS DE DISEÑO

TÉCNICAS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Elaboró: M. en Dis. Laura Ma de Los Ángeles González García Fecha: mayo2017
Dra. en MEUR. Georgina Alicia García Luna Villagran
Dra. en Dis. Martha Beatriz Cruz Medina
Mtra. Consuelo Espinoza Hernandez

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno

25 de mayo

25 de mayo



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	17
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	19
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	18
IV. Objetivos de la formación profesional	20
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	21
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	21
VII. Acervo bibliográfico	27
VII. Mapa curricular	28



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Arquitectura y Diseño

Licenciatura

Licenciatura en Arquitectura, Administración y promoción de la obra urbana, Diseño Gráfico y Diseño Industrial

Unidad de aprendizaje

Temas selectos multidisciplinarios (Técnicas y Métodos de investigación)

Clave

APO506

Carga académica

4

0

4

8

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Historia del Diseño

Ninguna

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	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

<input type="text"/>
<input type="text"/>



II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

Con base en el Art. 110, 111 y 112 del Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Artículo 87. La guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y que 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.

La unidad de aprendizaje Técnicas y métodos de investigación es un curso que se imparte como parte de los temas selectos de diseño en el quinto periodo de la Facultad de Arquitectura y Diseño. Los conocimientos, habilidades, actitudes y valores aprendidos en esta unidad de aprendizaje le facilitarán al alumno adquirir una actitud reflexiva e investigadora en los proyectos específico de las licenciatura en arquitectura, diseño industrial y Administración y promoción de la obra urbana.

La presente guía pedagógica tiene el propósito de que el proceso de enseñanza-aprendizaje, llevada a cabo en la unidad de aprendizaje Técnicas y métodos de investigación, se desarrolle con eficacia por medio de una planificación y sistematización; en las que se integran métodos, estrategias y recursos educativos pertinentes para facilitar la asimilación y comprensión de los contenidos cognitivos, procedimentales y contextuales expresados en cada una de las unidades de competencia, de manera que los conocimientos aprendidos permitan ser aplicados e integrados gradualmente de modo que con estos se puedan desarrollar proyectos de mayor complejidad que requieran de un mayor número de habilidades y de actitudes apropiadas, tanto de ésta asignatura como de otras que son parte del plan de estudios de las licenciaturas.

Los métodos de enseñanza aprendizaje que se aplican en esta unidad son analítico-sintético: descomposición de las partes para, analizar cada una, para llegar a un resumen de lo estudiado que constituye la síntesis.

Dinámicas grupales: integración de equipos de trabajo como lluvia de ideas, foro, panel, debate, mesa redonda, simposium, etc.

En el apartado VI. Contenido de las unidades de competencia, se presentan los objetivos particulares y los contenidos a cubrir en cada unidad de competencia; así como las propuestas de métodos, estrategias, actividades, escenarios y recursos para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.



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

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	METODOLOGICA
Carácter de la UA:	OPTATIVA

IV. Objetivos de la formación profesional.

Formar Licenciados(as) en Administración y Promoción de la Obra Urbana con alto sentido de responsabilidad, vocación de desarrollo y con competencias para:

- Proponer soluciones integrales a los problemas de contención y ordenamiento de las ciudades.
- Crear propuestas innovadoras sobre ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo de espacios urbanos sustentables.
- Promueve el desarrollo urbano en áreas conurbadas y marginadas.
- Proponer soluciones integrales a los problemas de movimientos migratorios del campo a las ciudades.
- Planear el desarrollo urbano en zonas viables para dotarlas de los servicios básicos necesarios con costos accesibles.
- Fomentar el desarrollo urbano sustentable.
- Proponer un sistema de transporte urbano masivo.

Formar licenciados(as) en Administración y Promoción de la Obra Urbana con alto sentido de responsabilidad y vocación de servicio, y con competencias y conocimientos suficientes para:

- Proponer un modelo de desarrollo urbano sustentable que garantice disminuir las desigualdades existentes en las ciudades.
- Proponer instrumentos jurídicos que garanticen un crecimiento urbano ordenado y sostenible.



- Diseñar servicios especializados a poblaciones marginadas para aumentar su nivel de vida, promoviendo así, la vivienda digna.
- Dirigir las acciones de los tres ámbitos de gobierno para impulsar la política pública integral y sostenible de desarrollo urbano que brinde bienestar a los habitantes.
- Proponer programas de educación ambiental para mejorar las condiciones de calidad de vida en las ciudades.
- Dirigir éticamente las actividades de planeación y desarrollo de asentamientos humanos considerando como eje primordial las zonas de riesgo.
- Diseñar proyectos de vialidades y transporte urbano masivo.
- Dirigir la gestión de inversionistas de movilidad urbana.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

General:

Conocer los diversos métodos, tipos, enfoques y técnicas de la investigación para su aplicación en proyectos específicos en las áreas del diseño.

Específicos:

5. Conocer los conceptos básicos de la investigación para su utilidad en proyectos de investigación.
6. Entender los diferentes métodos de la investigación y su relación con el diseño
7. Conocer las diferentes técnicas de investigación y su aplicación en proyectos de diseño.
8. Aplicar las técnicas y métodos de investigación para el diseño en un anteproyecto de diseño

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación.

Unidad 1. Fundamentos y conceptos de la investigación
Objetivo: Conocer los conceptos básicos de la investigación para su utilidad en proyectos de investigación.



Contenidos:

1. La investigación

- 1.1 Definición y fines de la investigación
- 1.2 Elementos de la investigación científica
 - 1.2.1 Hecho, teoría, hipótesis y variables
- 1.3 Tipos de investigación:
 - 1.3.1 Pura, aplicada, documental, de campo y experimental, diacrónica y sincrónica
- 1.4 Niveles en la investigación: descriptivo, explicativo, experimental, explicativa y correlacional.

2.- Enfoques de la investigación

- 2.1. Enfoque cuantitativo
- 2.2. Enfoque cualitativo
- 2.3. Enfoque mixto

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Se formaran equipos de trabajo para obtener datos relevantes sobre la importancia de la investigación	Mapa conceptual por equipos	lista de control

Unidad 2. Métodos de investigación en el diseño

Objetivo: Entender los diferentes métodos de la investigación y su relación con el diseño



Contenidos:

3. El método científico en el diseño

4. Los métodos generales de la investigación en el diseño

- 2.1. Método Deductivo
- 2.2. Método Inductivo
- 2.3. Método Inductivo-Deductivo
- 2.4. Método Hipotético- Deductivo
- 2.5. Método Analítico
- 2.6. Método Sintético
- 2.7. Analítico- Sintético
- 2.8. Histórico -comparativo
- 2.9. Método Dialéctico

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Lectura previa por parte del alumno Investigar un problema actual según sea la disciplina Participación en clase por parte del alumno Ejemplos con razonamientos	Abstrac Control de Lectura Avance de la metodología que aplicará en su Proyecto de investigación Registro de razonamientos	Bitácora de participación Bitácora de abstract y controles de lectura Avance del documento escrito de su proyecto de investigación, aplicando el tipo de metodología Bitácora de razonamientos

Unidad 3. Técnicas de investigación en el diseño

Objetivo: Conocer las diferentes técnicas de investigación y su aplicación en proyectos de diseño.



Contenidos:

1.- Técnicas Documentales

- 1.1. Bibliográfica
- 1.2. Infográfica
- 1.3. Multimedia

2.- Técnicas De campo

- 2.1. Observación
- 2.2. Entrevista
- 2.3. Cuestionario
- 2.4. Encuesta

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Analizar las técnicas documentales	Técnica documental Técnica infográfica Técnica multimedia	Registro descriptivo
Analizar las técnicas de campo	Técnica de observación Técnica de entrevista Técnica de cuestionario Técnica de encuesta	Registro descriptivo

Unidad 4 Proyecto Terminal

Objetivo: aplicar las técnicas y métodos de investigación para el diseño en un anteproyecto de diseño



Contenidos:

1. El planteamiento del anteproyecto de investigación para el diseño

1.1 Selección del tema de investigación

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 La(s) pregunta(s) de investigación

1.2.2 Identificación de variables

1.3. Marco Metodológico

1.3.1 tipo de investigación

1.3.2 Nivel de investigación

1.3.3. Enfoque de investigación

1.3.4. Método de investigación

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Definición del tema de investigación por equipos multidisciplinarios. Se pedirá a los equipos plantear: Problema de investigación Pregunta de investigación Identificación de variables Método y técnicas de investigación Método de diseño	Documento word, con los apartados: Problema de investigación Pregunta de investigación Identificación de variables Presentación ejecutiva del proyecto Marco Metodológico	Lista de cotejo Registro descriptivo

Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Abstrac	Bitacora de registro	30



Controles de lectura	Bitácora de registro	30
Avance del Proyecto de investigación contemplando las unidades 1,2 y 3	Avance del Proyecto escrito	40

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Abstrac	Bitacora de registro	20
Controles de lectura	Bitácora de registro	20
Documento: Proyecto terminal	Lista de cotejo	60
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Presentación ejecutiva del Proyecto terminal	Archivo digital	100

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Documento word de un nuevo anteproyecto de investigación	Lista de cotejo	50
Presentación ejecutiva en archivo digital		50

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
-----------	-------------	------------



Documento word de un nuevo anteproyecto de investigación	Lista de. Cotejo	50
Examen	Examen escrito	50

VII. Acervo bibliográfico

BÁSICO:

18. GARZA Mercado, Ario (2002), *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*, México, El Colegio de México, 6ª edición.
19. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, et all., (2015), *Metodología de la Investigación*, México, Mc Graw Hill, 6ª edición.
20. SÁNCHEZ, Ricardo (1995), *Enseñar a investigar. Una didáctica nueva en la investigación científica en las ciencias sociales y humanas*, México, CESU-UNAM/ANUIES.

COMPLEMENTARIA

1. Eco, Umberto. (2004). *Cómo se hace una tesis*. México: Gedisa.
2. Frutos, V. y Porras, C. (2002). *Manual para la elaboración de tesis de posgrado*. México:
3. Ediciones Instituto de Tecnología Educativa de la UNITEC, S.C.
4. Martínez, M. (1999). *Comprensión y producción de textos académicos: expositivos y argumentativos*. Cali: Cátedra UNESCO para la lectura y escritura en América Latina 1995-99.
5. Rojas, R. (1998). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Trillas
6. Maza, J. y Maza, M. (2002). *Conocimiento e investigación*. México: Édere.
7. Münch, L. y Ángeles, E. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas. Zubizarreta, A. (1998). *La aventura del trabajo intelectual*. México: Pearson.
8. ZORRILLA Arena, Santiago (1998), *Introducción a la metodología de la investigación*, México, Aguilar León y Cal Editores.

OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

1. <http://www.biblioteca.sagrado.edu/guia-apa.htm>



2. <http://www.uaq.mx/matematicas/ptesis/guiaAPA.pdf>
3. <http://www.fundeu.es/consultas/>
4. <http://www.rae.es/ayuda/diccionario-panhispanico-de-dudas#orientaciones>
5. <http://metodologia02.blogspot.mx/p/operacionalizacion-de-variables.html?m=1>
6. http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/crea/planear/como/planteamiento_tesis.htm

VII. Mapa curricular

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10																																					
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Ciudad y Dinámica Urbana	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Urbanización en México	2	2	4	6							<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Investigación Urbana	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>9</td></tr> </table> Proyecto Integral I	0	9	9	9	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>9</td></tr> </table> Proyecto Integral II	0	9	9	9																
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
0																																														
9																																														
9																																														
9																																														
0																																														
9																																														
9																																														
9																																														
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Suelo Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Vivienda	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Vialidad y Transporte	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Equipamiento Urbano	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Protección Civil	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Liderazgo y Negociación	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>-</td></tr> <tr><td>-</td></tr> <tr><td>-</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Integrativa Profesional*	-	-	-	8	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Gestión para Tratamiento de Residuos Sólidos	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Imagen Urbana	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>30</td></tr> </table> Práctica Profesional*	30
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
-																																														
-																																														
-																																														
8																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
30																																														
<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Diseño Urbano	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Ordenamiento Territorial	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Metropoliización	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos y Procesos de Planeación	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Desarrollo Industrial	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Sostenibilidad Urbana	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos y Diseño de Nuevas Ciudades	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Planeación y Gestión del Espacio Urbano I	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Planeación y Gestión del Espacio Urbano II	0	6	6	6		
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Agua	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Drenaje y Saneamiento	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Electrificación y Alumbrado Público	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Temas Selectos de Diseño	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Temas Selectos APOU 1	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Temas Selectos APOU 2	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Temas Selectos Multidisciplinarios	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Temas Selectos APOU 3	0	4	4	4						
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Representación Gráfica por Computadora	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Digitalización de Planos Urbanos	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Representación Gráfica	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Sistemas de Información Geográfica I	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Sistemas de Información Geográfica II	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Derecho Procesal Administrativo	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Política Fiscal y Catastral	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Ética Profesional	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>30</td></tr> </table> Práctica Profesional*	30					
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
30																																														
<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Derecho Urbano	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Legislación de los Asentamientos Humanos	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Legislación de la Obra Pública Federal	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Legislación de la Obra Pública Estatal y Municipal	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Administración de Obras	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Principios de Construcción en Edificación	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Principios de Construcción en Obras de Urbanización	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Proyectos de Inversión Inmobiliaria	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Evaluación de Proyectos	0	6	6	6		
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Administración	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Administración Urbana Operativa	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Auditoría en Administración Urbana Operativa	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Administración de los Servicios Públicos	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Auditoría de la Administración Urbana de los Servicios Públicos	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Administración Urbana de la Obra Pública	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Auditoría en Administración Urbana de la Obra Pública	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Reingeniería Administrativa	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Gestión Financiera de Proyectos	0	4	4	4		
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Estadística Inferencial	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Contabilidad	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Matemáticas Financieras	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Finanzas	0	6	6	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Participación Ciudadana	0	4	4	4	<table border="1"> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table> Sociología Urbana	4	4	4	8	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table> Desarrollo Social	0	4	4	4												
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
4																																														
4																																														
4																																														
8																																														
0																																														
4																																														
4																																														
4																																														
		<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 5	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 6	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 7	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Inglés 8	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Concesión de los Servicios Públicos	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Economía Urbana I	2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>0</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>6</td></tr> </table> Economía Urbana II	0	6	6	6										
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
2																																														
2																																														
4																																														
6																																														
0																																														
6																																														
6																																														
6																																														

HT 10	HT 12	HT 10	HT 10	HT 4	HT 12	HT 6	HT 8	HT 0	HT 0
HP 22	HP 24	HP 28	HP 28	HP 32	HP 24	HP 38	HP 38	HP 41	HP 9
TH 32	TH 36	TH 36	TH 38	TH 36	TH 38	TH 36	TH 38	TH 41	TH 9
CR 42	CR 48	CR 46	CR 48	CR 40	CR 48	CR 44	CR 46	CR 41	CR 39

SIMBOLOGÍA	
HT	Horas Teóricas
HP	Horas Prácticas
TH	Total de Horas
CR	Créditos

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Núcleo Básico cursar y acreditar 19 UA	114
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 34 UA	194
Núcleo Integral cursar y acreditar 17 UA + 2 Actividades Académicas	23
Núcleo Integral acreditar UA	20
Total del Núcleo Básico 19 UA para cubrir 114 créditos	
Total del Núcleo Sustantivo 34 UA para cubrir 194 créditos	
Total del Núcleo Integral 17 UA + 2 Actividades Académicas para cubrir 134 créditos	

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	65+2 Actividades Académicas
UA Oportivas	5
UA a Acreditarse	70+2 Actividades Académicas
Créditos	442

12 Líneas de selección →
 Omita a cursar por período escolar, mínimo 22 y máximo 55.
 * Actividad académica

 Obligatorio Núcleo Básico
 Obligatorio Núcleo Sustantivo
 Obligatorio Núcleo Integral
 Oportivo Núcleo Integral