

UNIDAD <b>AZCAPOTZALCO</b>		DIVISION <b>CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO</b>	<b>1 / 3</b>
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN ARQUITECTURA</b>			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE <b>DISEÑO SUSTENTABLE Y ECO-TECNOLOGIAS</b>	CRED.	<b>6</b>
<b>1401063</b>		TIPO	<b>OPT.</b>
H.TEOR. <b>3.0</b>	SERIACION <b>194 CREDITOS DEL T.B.</b>	TRIM. <b>VII-XII</b>	
H.PRAC. <b>0.0</b>			

**OBJETIVO(S) :**

**OBJETIVO GENERAL:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Analizar el contexto y los factores ambientales que determinan un adecuado diseño bio-ambiental, así como aplicar tecnologías que propicien una edificación sustentable, que logre la eficiencia energética, uso de energías renovables, tratamientos de residuos, ahorro y tratamiento de agua.

**OBJETIVOS PARCIALES:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Proponer sistemas pasivos y estrategias de diseño bioclimático aplicadas a un proyecto arquitectónico, a nivel conceptual.
- Definir y aplicar los criterios básicos para alcanzar una arquitectura sustentable, tomando como referencia prácticas y metodología aplicadas a edificios sustentables.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Temática sugerida: Temas y Subtemas:

- Sustentabilidad.
- Agua. Eficiencia y ahorro del agua. Captación de aguas pluviales. Tratamiento de aguas grises y negras.
- Clasificación de eco-tecnologías.
- Arquitectura vernácula, el sitio, materiales y vegetación nativa.
- Análisis climatológico, datos horarios, gráfica solar, confort, métodos y estrategias de diseño bioclimático en función del clima. Diseño pasivo y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. **480**

*Norma Tondero López*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN ARQUITECTURA	2/ 3
CLAVE 1401063	DISEÑO SUSTENTABLE Y ECO-TECNOLOGIAS	

climatización natural.

- Energía solar. Asoleamiento, protección solar, calentadores solares, celdas fotovoltaicas.
- Normatividad y certificaciones.

#### MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo a las siguientes modalidades:

- Exposición temática por parte del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual.
- Asesoría y coordinación de ejercicios básicos y aplicación de eco-tecnologías a un sitio y proyecto arquitectónico, a nivel conceptual.
- Elaboración de prototipos de eco-tecnias.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Visitas de campo y realización de actividades relacionadas con la UEA.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

##### Evaluación Periódica

- Evaluaciones periódicas orales o escritas, individuales y en equipo.
- Valoración de los temas de lecturas y de la apreciación visual y auditiva.
- Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Valoración de la calidad y creatividad de los ejercicios realizados.

##### Evaluación Global

- Promedio de evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal teórica o práctica.

##### Evaluación de Recuperación

- Será global o complementaria.
- Reporte de investigación, ensayo o examen.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Aguilar, S. (1999). Ecología del Estado de Morelos. Un enfoque Geográfico. México: Praxis.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 480

*Norma Pondero López*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN ARQUITECTURA	3/ 3
CLAVE	1401063	DISEÑO SUSTENTABLE Y ECO-TECNOLOGIAS

2. Anaya, M. (2011) Captación de Agua de Lluvia. Solución Caída del Cielo. México: Mundi-Prensa México y Colegio de Postgraduados.
3. Booth, K. (2001). Arquitectura del Paisaje Residencial: Diseño y Proceso. México: Prentice Hall.
4. Edwards, B. (2008). Guía Básica de Sostenibilidad. Barcelona: Gustavo Gili.
5. Evans, M. (1967). Housing, Climate and Comfort. London, England: The Architecture Press.
6. De Schiller, Silvia. y Evans, M. (1988). Diseño Bioambiental y Arquitectura Solar. Buenos Aires, Argentina: UBAFADU-CIHE.
7. Deffis, A. (1994). La Casa Ecológica Autosuficiente para Climas Cálido y Tropical. México: Árbol.
8. Deffis, A. (1994). Arquitectura Ecológica Tropical. México: Árbol.
9. Figueroa, A. y Fuentes, V. (1990). Criterios de Adecuación Bioclimática en la Arquitectura, México: IMSS.
10. Fonseca, X. (2002). Las Medidas de una Casa: Antropometría de la vivienda. México: Pax México
11. Fuentes, V. (2004). Clima y Arquitectura. México: UAM-Azcapotzalco.
12. Lacomba, R. (1991). Manual de Arquitectura Solar. México: Trillas.
13. Mazria, E. (1983). El libro de la Energía Solar Pasiva. Barcelona: Gustavo Gili.
14. Olgyay, V. (1963). Design With Climate. USA: Princeton University Press.
15. Olgyay, V. y Aladar (1963). Solar Control and Shading Devices, USA: Princeton University Press.
16. Ortiz, J. (2014). La Ecotecnología en México. México: Unidad de Ecotecnologías del Centro de Investigaciones en Ecosistemas. UNAM, Campus Morelia.
17. Rodríguez, M. (2001). Introducción a la arquitectura Bioclimática. México: UAM-LIMUSA.
18. Seymour, J. (1976). Guía Práctica Ilustrada para la Vida en el Campo. Barcelona: Hermann Blume.
19. Szokolay, S. (1980). Environmental Science Handbook. Lancaster, England: The construction Press.
20. Vélez, R. (2007). La Ecología en el Diseño Arquitectónico. Datos Prácticos Sobre Diseño Bioclimético y Ecotécnicas. México: Trillas.
21. White, E. (1987). Manual de Concepto de Formas Arquitectónicas. México: Trillas.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 480

*Norma Tondero López*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO