



Universidad Autónoma del Estado de México

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

**Programa de Estudio por Competencias  
ECOTECNIAS APLICADAS A LA ARQUITECTURA**

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

<b>ESPACIO ACADÉMICO : FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>							
<b>PROGRAMA EDUCATIVO: LIC. ARQUITECTURA</b>				<b>Área de docencia: TECNOLOGÍA</b>			
<b>Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno</b>		<b>Fecha: ENERO DE 2008</b>		<b>Programa elaborado por: : SILVERIO HERNÁNDEZ MORENO RENE L. SÁNCHEZ VÉRTIZ R.</b>			
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b>						<b>Fecha de elaboración: 29- ENERO-08</b>	
<b>ECOTECNIAS APLICADAS A LA ARQUITECTURA</b>							
<b>Clave</b>	<b>Horas de teoría</b>	<b>Horas de práctica</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Tipo de Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Carácter de la unidad de Aprendizaje</b>	<b>Núcleo de formación</b>
<b>L41471</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>CURSO</b>	<b>LÍNEA DE ACENTUACIÓN</b>	<b>SUSTANTIVO</b>
<b>Prerrequisitos</b>		<b>Unidad de Aprendizaje Antecedente</b>			<b>Unidad de Aprendizaje Consecuente</b>		
		<b>ECOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD Y/O ARQUITECTURA SUSTENTABLE</b>			<b>EDIFICIOS INTELIGENTES</b>		
<b>Programas académicos en los que se imparte:</b>							
<b>LICENCIATURA EN ARQUITECTURA</b>							



## II. PRESENTACIÓN

ACTUALMENTE ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA TENGAN COMPETENCIAS RELATIVAS A LA APLICACIÓN DE ECOTECNIAS APLICADAS A LA ARQUITECTURA CON LA FINALIDAD QUE EN LA PRACTICA PROFESIONAL CONTRARESTEN EL IMPACTO NEGATIVO AL AMBIENTE, PRODUCTO DE LAS ACTUALES Y REZAGADAS POLÍTICAS AMBIENTALES, ASÍ COMO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE QUE NO INCLUYEN EL USO DE ESTAS TECNOLOGÍAS NI EL DISEÑO SUSTENTABLE, TANTO EN MÉXICO Y MUCHAS PARTES DEL MUNDO. PARA ESTAR ACORDE CON EL MEDIO AMBIENTE, ES INDISPENSABLE CONOCER LAS TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS QUE NOS PERMITEN AHORRAR RECURSOS NATURALES, PRINCIPALMENTE EL AGUA, LA ENERGÍA, LOS MATERIALES Y EL SUELO, QUE A SU VEZ PERMITEN EFICIENTAR LA CALIDAD DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO AL MISMO TIEMPO QUE LOS ELEMENTOS Y SISTEMAS QUE LO CONFORMAN.

## III. NORMAS DEL UNIDAD DE APRENDIZAJE

DEL PROFESOR	DEL ALUMNO
Cuidar la disciplina, la asistencia y el orden en la clase	Asistir puntualmente a clases con una tolerancia de 15 minutos
Presentar el programa de la materia y llevarla en orden a través del curso	Observar disciplina de acuerdo al reglamento
Transmitir un método de aprendizaje de la materia al estudiante día a día.	Participación de manera activa en las clases
Promover la discusión de temáticas entre el grupo	Tener 80 % de asistencias como mínimo para tener derecho a evaluación
Llevar a cabo un caso de estudio práctico para complementar la teoría	Cumplir con las tareas de la clase y con sus respectivas evaluaciones
Evaluar el curso de acuerdo al reglamento y en parte al criterio del profesor.	Respetar la clase, al profesor, al grupo y a las instalaciones de la facultad



**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

#### IV. PROPÓSITO GENERAL

QUE EL ESTUDIANTE TENGA LAS COMPETENCIAS Y LA CONCIENCIA PARA APLICAR LAS ECOTECNIAS EN PROPUESTAS DE DISEÑO Y MATERIALIZACIÓN DE OBRA, PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PROTEGIENDO LOS RECURSOS NATURALES: AGUA, ENERGÍA, MATERIALES, SUELO, AIRE, Y RECURSOS FINANCIEROS EN TODO EL CICLO DE VIDA DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.

#### V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

EN PRIMERA INSTANCIA MANEJAR LOS CRITERIOS DE DISEÑO PASIVO DENTRO DE UN MARCO SUSTENTABLE PARA PODER APLICAR DICHAS TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS.

#### VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Aprendizaje en aula.

Propuestas A nivel de diseño y propuestas de materialización de dichas técnicas.

Método de discusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### VII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

(Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

RESIDE EN LA PARTE PRÁCTICA DE LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE APLICADA A LAS ECOTECNIAS, DE NATURALEZA CONTINUA Y DE COMPLEJIDAD CRECIENTE.



**VIII. ESTRUCTURA DEL UNIDAD DE APRENDIZAJE**

UNIDAD DE COMPETENCIA I:	CONCEPTOS GENERALES
UNIDAD DE COMPETENCIA II:	CONFORT HUMANO
UNIDAD DE COMPETENCIA III:	MANEJO DEL SITIO EN ARQUITECTURA
UNIDAD DE COMPETENCIA IV:	MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
UNIDAD DE COMPETENCIA V:	DISPOSITIVOS DE CONTROL SOLAR PASIVOS
UNIDAD DE COMPETENCIA VI:	CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN NATURAL
UNIDAD DE COMPETENCIA VII:	CONTROL Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA
UNIDAD DE COMPETENCIA VIII:	ENERGÍA EN EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO
UNIDAD DE COMPETENCIA IX:	DESECHOS DURANTE EL CICLO COMPLETO DEL EDIFICIO
UNIDAD DE COMPETENCIA X:	TEMAS ESPECIALES
UNIDAD DE COMPETENCIA XI:	TALLER GENERAL

**SECUENCIA DIDÁCTICA**

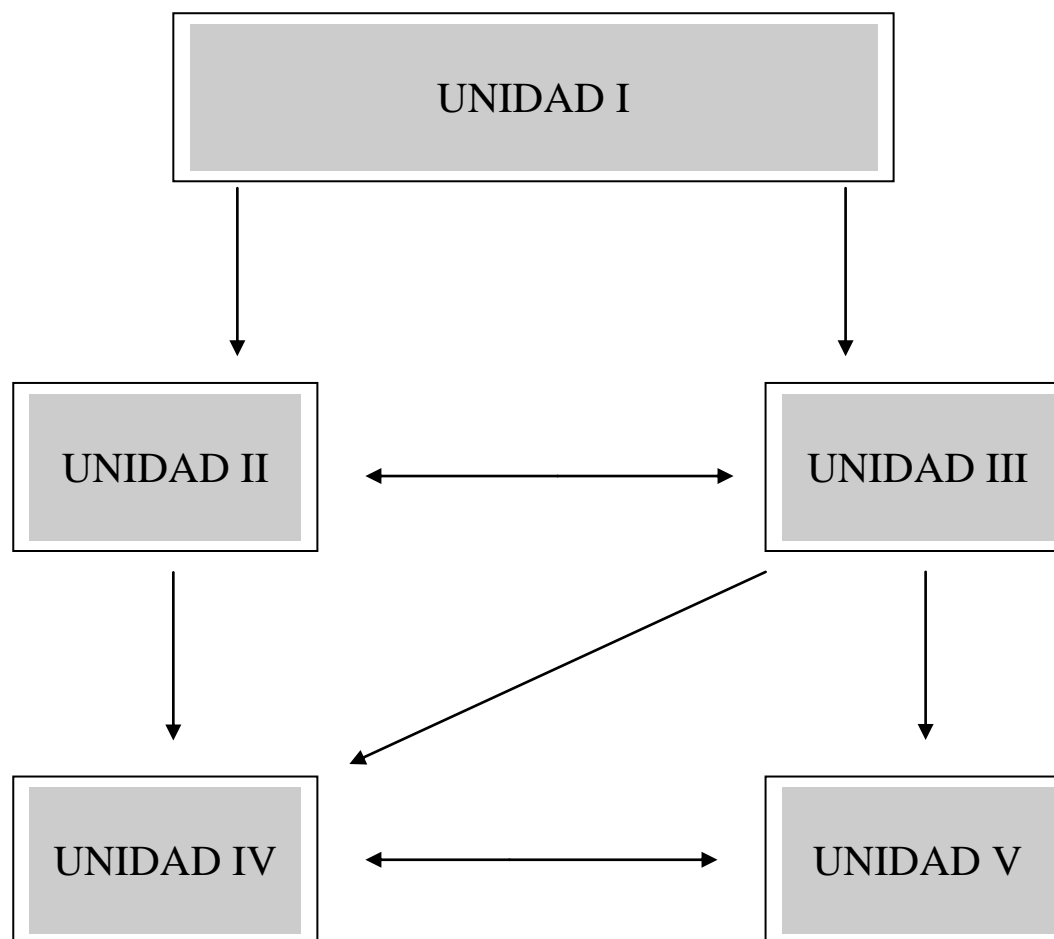
UNIDAD DE COMPETENCIA I:	CONCEPTOS GENERALES	3 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA II:	CONFORT HUMANO	2 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA III:	MANEJO DEL SITIO EN ARQUITECTURA	3 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA IV:	MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	2 SESIONES



UNIDAD DE COMPETENCIA V:	DISPOSITIVOS DE CONTROL SOLAR PASIVOS	6 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA VI:	CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN NATURAL	2 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA VII:	CONTROL Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA	5 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA VIII:	ENERGÍA EN EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	4 SESIONES
UNIDAD DE COMPETENCIA IX:	DESECHOS DURANTE EL CICLO COMPLETO DEL EDIFICIO	1 SESION
UNIDAD DE COMPETENCIA X:	TEMAS ESPECIALES	1 SESION
UNIDAD DE COMPETENCIA XI:	TALLER GENERAL	3 SESIONES

**TOTAL DE SESIONES: 32**

**(puede variar, según las condiciones del período)**





**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

## IX. DESARROLLO DE LAS UNIDADES

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
I. CONCEPTOS GENERALES	Sobre el estudio de energías pasivas, activas, y energías alternativas.	Observar Recopilar datos Procesar datos Proponer soluciones	Proactivo al cuidado del medio ambiente	Conciencia sobre el valor del medioambiente en el presente y a futuro.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencia magistral Documental en multimedia		RECURSOS REQUERIDOS Cañón Salón con cortinas Equipo de video	TIEMPO DESTINADO 3 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS			
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Prueba diagnóstica	Asimilación de la temática expuesta tras el diagnóstico	Resultados de la sesión de discusión-participación	Sobre el futuro a corto y mediano plazo en el contexto local y global (conocimientos a nivel básico)	



UNIDAD DE COMPETENCIA II		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
II. CONFORT HUMANO		El usuario, necesidades individuales y colectivas. Costumbres y consumo de energía, agua, desperdicios y mantenimiento de inmuebles y sus sistemas.	Recopilar información Procesar información Proponer soluciones	Estar abiertos a los nuevos conceptos, los cuales pueden cuestionar el quehacer arquitectónico convencional	Conciente de que el espacio arquitectónico propicie la mejor calidad de vida y salud pública.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Recopilar información actualizada Sesiones de discusión			RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 2 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS				
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Breve prueba escrita	Asimilación de la temática expuesta	Resultados de la sesión de discusión-participación  Eiercicio resuelto		Sobre conceptos y acepciones básicos a emplear durante el curso	





UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
III. MANEJO DEL SITIO EN ARQUITECTURA	Conocer sobre las limitantes naturales, artificiales y de la accesibilidad que determina el sitio.  Conocer los factores geográficos y físicos del sitio.	Observar Cuestionar los conceptos tradicionales de arquitectura	Nunca soslayar sino aprovechar las condiciones que el sitio nos determine.	Valorar el entorno arquitectónico como principio de equilibrio.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Recopilar información actualizada Observación del entorno Sesiones de discusión		RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas		TIEMPO DESTINADO 3 sesiones
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS			
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Exposición oral (si el calendario lo permite)	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados de la exposición oral	Sobre varios ejemplos de construcciones adecuadas al entorno	



UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
IV. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	Conocer sobre el ciclo de vida de los materiales, los criterios para elegir los sistemas constructivos, racionalización de los sistemas constructivos, reutilización, reparación, reciclaje; modulación y ensambles.	Observar y asimilar. Proponer nuevas alternativas en el diseño y los sistemas constructivos, y los conocidos eficientarlos y racionalizarlos.	Ahorrar y aprovechar al maximo los recursos disponibles dentro de un marco sustentable.	Asumir la responsabilidad de la protección y buen uso de los recursos naturales.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Recopilar información actualizada Observación de la ciudad Sesiones de discusión		RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas		TIEMPO DESTINADO 2 sesiones
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS			
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Propuestas de diseño	Diseño adecuado al tema	Resultados de la sesión de discusión-participación  Diseño innovador que resuelva la problemática en cuestión	Sobre la solución de problemas urbanos relativos a la ecología y la sustentabilidad	



**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA V		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
V. DISPOSITIVOS DE CONTROL SOLAR PASIVO		Sobre las siguientes ecotécnicas: ventanas, patios interiores, tragaluces, invernaderos, domos, contraventanas, parasoles, etc.	Racionalización y aprovechamiento de la energía pasiva solar para ponerla al servicio del confort.	Considerar siempre el mejor manejo y aprovechamiento de los recursos naturales dependiendo el clima.	La conciencia sobre el aprovechamiento de la energía solar por medios pasivos para armonizar con el medio ambiente.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión			RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 6 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS				
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Aprovechamiento adecuado al tema.	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados sobre lo investigado		Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	



**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA VI		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
VI. CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN NATURAL		Sobre la calidad del aire: temperatura, humedad, renovaciones, emisiones, velocidad del aire, patologías, sistemas pasivos de ventilación.	Sobre criterios de los efectos del aire sobre el confort, proponiendo alternativas pasivas arquitectónicas.	Priorizar los sistemas pasivos para el manejo de la ventilación por encima de los activos.	Aprecio y responsabilidad en el consumo de la energía aplicada a efectos de ventilación..
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión			RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 2 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS				
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados sobre lo investigado		Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	



UNIDAD DE COMPETENCIA VII		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
VII. CONTROL Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA		Sobre La eficiencia en el uso del agua, reutilización, tratamiento del agua, captación, ahorro, filtración. Sistemas de racionalización del agua.	Conocer y proponer la mejor racionalización del uso del agua en el espacio arquitectónico dentro del marco sustentable.	Disposición permanente para un mejor uso del agua en beneficio de la calidad del servicio.	El aprecio por el recurso como algo imprescindible para garantizar la calidad de vida y la salud pública.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión			RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 5 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS				
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados sobre lo investigado		Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	



UNIDAD DE COMPETENCIA VIII	ii			
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
VIII. ENERGÍA EN EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	Sobre aparatos y equipo de bajo consumo, energías pasivas, calefacción solar del agua, energía Foto Voltaica, eólica y otros tipos de energía.	Conocimiento y capacidad de proponer soluciones arquitectónicas usando energías alternativas.	Compromiso por disminuir los gastos energéticos en los proyectos. Disposición para adoptar tecnologías no convencionales en los proyectos.	Ser conciente del aprovechamiento de estas energías para disminuir el impacto global.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión		RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 4 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS			
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados sobre lo investigado	Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	



UNIDAD DE COMPETENCIA IX		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
IX. DESECHOS DURANTE EL CICLO COMPLETO DEL EDIFICIO		Desperdicios constructivos, ciclo de vida determinado en el diseño, desechos, Sobre la clasificación de residuos, depósitos y contenedores, compóstras.	Evitar la producción excesiva de residuos acumulados durante la vida útil del objeto arquitectónico.	La disposición permanente a racionalizar cada uno de los desechos del generados durante el ciclo de vida de proyecto.	Respeto al medio ambiente local y global con el manejo adecuado de los residuos.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión			RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 1 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS				
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados sobre lo investigado		Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	



**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA X	ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
<b>X. TEMAS ESPECIALES</b>	Conocimientos basados en el dominio del profesor los cuales puedan ser incorporados durante el programa a medida que se requiera.	Capacidad para hallar nuevas temáticas que apoyen a las ecotecnias estudiadas.	Permanente interés por la búsqueda de propuestas ecotécnicas preferentemente pasivas.-	Aprecio por la innovación tecnológica.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión		RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 1 sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS			
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación  Resultados sobre lo investigado	Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	





**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA XI		ELEMENTOS DE COMPETENCIA			
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Valores
XI. TALLER GENERAL		Aplicación de ecotécnicas específicas a un caso arquitectónico determinado.	Integrar en forma concluyente lo aprendido en el curso para soluciones específicas.	Compromiso de materializar las propuestas técnicas.	Responsable tanto técnica como intelectual por el mejoramiento del entorno con una arquitectura sustentable.
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Conferencias Observación de la ciudad Sesiones de discusión			RECURSOS REQUERIDOS Cañón Proyector Salón con cortinas	TIEMPO DESTINADO 3sesiones	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS				
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS		CONOCIMIENTOS	
Sesión de discusión-participación  Investigar sobre la temática	Asimilación de la temática expuesta, explicando la misma	Resultados de la sesión de discusión-participación		Sobre la relación entre cultura, conceptos ambientales y arquitectura	
		Resultados sobre lo investigado			



## **X. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

30% EVALUACIÓN PARCIAL  
45% 2ª EVALUACIÓN PARCIAL (taller de aplicación)  
15% INVESTIGACIONES / TAREAS  
10% PARTICIPACIÓN, ASISTENCIA

## **XI. REFERENCIAS**

### **BIBLIOGRAFÍA**

BUTTI, KEN y PERLIN, JOHN, *Un hilo dorado. 2500 años de arquitectura y tecnología solar*, Hermann Blume, Madrid, 1985

RUDOFISKY, BERNARD, *Constructores Prodigiosos*, Ed. Concepto, México

SERRA, RAFAEL Y COCH, HELENA, *Arquitectura y Energía Natural*, Ed. Alfaomega, México, 2005

TOMÁS P., BENITO, *Guía del instalador de energías renovables*, Ed. Limusa, México, 2006

VARIOS AUTORES, *Estudios de arquitectura bioclimática*, Ed. Limusa, México, 2004



VARIOS AUTORES, *Hacia una arquitectura sostenible*, Icaro – Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia, 2005

*Bread for the World*, Antecedentes del documento N°129, Washington DC, marzo de 1993.

-*Caring for the Earth*, pp. 10, IUCN/ UNEP/ WWF, Suiza 1991.

-*Center for Maximum Potential Building Systems*, Texas Guide for Rainwater Harvesting, *CMPBS, Texas Center, Texas, 1995*.

-Ewin, Reid, *Best Development Practices*, American Planning Association, Washington DC, 1996.

-Givoni, Baruch, *Climate Considerations in Buildings and Urban Design*, John Wiley and Sons, Inc., NY, 1997.

-Instituto de Construcción y Tecnología de Corea, *Design of Rainwater Harvesting*, KICT, Corea del Sur, 2001.

-Instituto de Recursos Naturales, *A Guide to the Global Environment*, pp. 2, Oxford University Press, NY 1992.

-McHar, Ian L., *Design with Nature*, 25° aniversario de la edición, John Wiley and Sons, Nueva York, NY, 1997.

-Mehta, Madan. *Architectural Acoustics; Principles and Design*, Prentice Hall, NJ, 1999.

-NAHB (National Association House Building) y el Departamento de Desarrollo Urbano de Estados Unidos, *A Guide to Deconstruction; An Over View of Deconstruction with a Focus on Community Development Opportunities*, HUD (House Urban Department), Gobierno de los E. U. A. 2000.

-*Spiegel Ross y Drue Madows*, *Green Buildings Materials: A Guide to Product Selection and Specification*, John Wiley and Sons, NY 1999.

-*Storm Water Management: A Guide for Floridians*, editado por el Departamento para la Regulación del Medio Ambiente, Tallahassee, FL, 2002.

-Thompson, William, and Kim Sorving, *Sustainable Landscape Construction*, Island Press, Washington DC, 2000.

-Wilson Alex, *Insulation Materials: Environmental Comparisons*, Environmental Buildings News, Vol. 4, N° 1, Enero de 1995, Building STb Inc., DK.



**Universidad Autónoma del Estado de México**

---

Secretaría de Docencia

Coordinación General de Estudios Superiores

Programa Institucional de Innovación Curricular

-Wilson Alex, Rocky Mountain Institute, *Green Development: Integrating Ecology and Real State*, John Wiley and Sons, NY 1998.

**DVD**

GORE, AL, *La verdad Incómoda, (An Inconvenient Truth)*, 2005