



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA  
UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA MAZATLÁN  
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA  
PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>BIOCLIMA Y DISEÑO</b>		
<b>Clave:</b>			
<b>Horas y créditos:</b>	<b>Teóricas: 16</b>	<b>Prácticas: 32</b>	<b>Estudio Independiente: 16</b>
	<b>Total de horas: 64</b>		<b>Créditos: 4</b>
<b>Tipo de curso:</b>	<b>Teórico</b>	<b>Teórico-práctico</b>	<b>Práctico</b>
<b>Competencia (s) del perfil de egreso a la que aporta</b>	Analiza las condicionantes climáticas y aplica las tecnologías apropiadas para la elaboración del proyecto bioclimático mediante la verificación en modelos tradicionales y avanzados de simulación.		
<b>Unidades de aprendizaje relacionadas</b>	Esquema metodológico y Proyecto / Bioclima y Diseño / Proyecto Arquitectónico y de Paisaje / Planeación en el contexto urbano / Proyecto Arquitectónico Sustentable / Tecnologías de Vanguardia / Proyecto de Titulación (tecnología)		
<b>Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:</b>	Arq. Celia Gastélum Arq. Claudia Aispuro Arq. Ramón Campos Camacho		
<b>Fecha de:</b>	<b>Elaboración: 04 / 07 /2011</b>		<b>Actualización: 04 / 07 /2011</b>
2. PROPÓSITO			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que el alumno mida, documente e interprete, a través de un análisis crítico de la información, las variables pertinentes del contexto físico de emplazamiento que interactuarán con la edificación.</li> <li>2. Que el alumno aplique las herramientas del diseño bioclimático, desde la etapa de análisis de sitio, a proyectos concretos reales y que sea capaz de predecir el comportamiento futuro de sus proyectos en referencia al clima y al confort humano.</li> <li>3. Que el alumno de respuesta consciente a las condicionantes del sitio a través de propuestas de diseño arquitectónico integral.</li> </ol>			
3. SABERES			
<b>Teóricos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domina los contenidos teóricos de la Unidad “Arquitectura y Bioclima”</li> <li>• Conoce y aplica las herramientas básicas de diseño bioclimático (gráfica solar, cartas bioclimáticas, vientos, etc)</li> <li>• Aplica conocimientos de bioclimática a la metodología de diseño para tomar decisiones energéticamente eficientes.</li> </ul>		
<b>Prácticos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza, analiza e interpreta mediciones de variables climáticas básicas.</li> <li>• Tabula y grafica la información relevante recogida para el proyecto que trabaja.</li> <li>• Produce documentos analíticos y memorias de trabajo en formato de análisis de sitio.</li> <li>• Traduce la información del análisis de sitio a propuestas concretas de diseño arquitectónico.</li> </ul>		
<b>Actitudinales:</b>	Asertividad, capacidad de análisis, actitud crítica y propositiva, participación constante y disposición para el trabajo colaborativo.		

<b>4. CONTENIDO TEMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrones de diseño bioclimático</li> <li>• Materiales adecuados a las condicionantes climáticas. (térmicos, aislantes y acústicos)</li> <li>• Sistemas activos y pasivos de regulación térmica.</li> <li>• Aplicación de tecnologías alternativas en diseños sustentables.</li> <li>• Tecnología verde y</li> <li>• Certificación LEED.</li> </ul>
<b>5. ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL APRENDIZAJE</b>
<p><b>Acciones del docente:</b> Exposición presencial con medios tradicionales y electrónicos. Discusión en clase de prácticas y trabajos. Evaluaciones parciales, orales y escritas. Organización y acompañamiento en visitas y practicas de campo: con instrumentos de medición de variables de clima y equipos para obtener evidencia documental (fotografías, video, gráficos)</p> <p><b>Acciones del estudiante:</b> Análisis crítico de las exposiciones del maestro, investigación previa de los temas estudiados, aportaciones y colaboraciones en equipos, presentaciones públicas. Visitas y practicas de campo. Dinámicas de participación individuales y en equipos.</p>

### 6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<b>6.1. Evidencias de aprendizaje</b>	<b>6.2. Criterios de desempeño</b>	<b>6.3. Calificación y acreditación</b>
Reportes de prácticas de campo y laboratorio.  Presentaciones en equipos.  Proyecto arquitectónico que aplique los conocimientos adquiridos.	Criterios cualitativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase</li> <li>• Entrega puntual de tareas</li> <li>• Participación colaborativa</li> <li>• Entrega y argumentación en defensa de su proyecto</li> </ul>	Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia mínima de 80%</li> <li>• Calificación mínima aprobatoria 60</li> </ul> Criterios de calificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia 20%</li> <li>• Presentaciones 20%</li> <li>• Prácticas 20%</li> <li>• Proyecto 40%</li> </ul>

### 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

**Básica:**

- **Olgay, Victor.** *Arquitectura y Clima. Manual de Diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas.* Ed. Gustavo Gili (first published October 1998) 216 pag. ISBN 8425214882 (ISBN13: 9788425214882)
- **Ferreiro, Héctor, García, José.** *Manual de Arquitectura Solar.* Ed. Trillas 1991.

**Complementaria:**

- **Izard, Jean-Louis y Guyot, Alain.** *Arquitectura bioclimática.* Parentheses1979. ISBN 2863640054 (ISBN13: 9782863640050)
- **Cabeza, Alejandro.** *Elementos para el Diseño del Paisaje.* Trillas, México, D.F. 1993.
- **Schjetnan, Mario; Calvillo, Jorge.** *Principios de Diseño Urbano-Ambiental.* Árbol Ed. 1997.
- **Yeang, Ken.** *Proyectar con la Naturaleza. Bases ecológicas para el proyecto arquitectónico.* Ed. Mcgraw–Hill 1995. ISBN 0070723176 (ISBN13: 9780070723177) 256 pag.

**WWWWeb:**

<http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/CEV%20PDF.pdf>

[http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia\\_energia.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia_energia.pdf)

[http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia\\_agua\\_final.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia_agua_final.pdf)

<http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CategoryID=19>

**8. PERFIL DEL PROFESOR:**

Experiencia profesional o académica en el campo de la unidad de aprendizaje.  
Competencia en comunicación oral y escrita.  
Experiencia y disposición para desarrollar trabajo interdisciplinario.  
Demostración de competencias, habilidades y actitudes para lograr contenidos propuestos.