



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN
LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ASIGNATURA



SEMESTRE:
Sexto

Arquitectura Bioclimática

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Profundización
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Urbanismo y Medio Ambiente

SERIACIÓN	Obligatoria ()	Indicativa (✓)
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna	
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna	

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar este programa el alumno considerará las implicaciones del medio físico ambiental, así como las leyes ecológicas del clima en la formulación de un proyecto arquitectónico.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
4	4	1. Adaptación del Hombre y su Medio Físico Natural 1.1. El medio físico natural. 1.2. Espacios del hombre, vivienda vernácula. 1.3. Ecología y ecosistema, factores y elementos climáticos.	El alumno analizará cómo el hombre se adapta a los espacios físicos naturales donde se desarrolla y desenvuelve.
6	6	2. El Medio Físico Ambiental 2.1. Clima: aire, agua, calor y luz 2.2. Causas y efectos psicológicos, físicos y biológicos. 2.3. Elementos reguladores y productos arquitectónicos.	El alumno demostrará como condicionan los elementos del medio físico ambiental a los espacios arquitectónicos.
6	6	3. Montea Solar 3.1. Trazo de la montea solar. 3.2. Aplicación gráfica y analítica. 3.3. Gráfica de asoleamiento cardioides.	El alumno analizará los elementos que permiten el desarrollo de la montea solar.

12	12	4. Diseño Bioclimático 4.1. Factores térmicos. 4.2. Ventilación natural. 4.3. Iluminación natural y fauna. 4.4. Flora y fauna. 4.5. Espejos de agua.	El alumno aplicará los modelos matemáticos de ventilación, iluminación, ganancias de calor y captación del agua en un proyecto arquitectónico.
4	4	5. Adaptación de un Proyecto Arquitectónico (vivienda con climatización pasiva) 5.1. Fase de investigación. 5.2. Memoria técnica de aplicación. 5.3. Proyecto arquitectónico (plantas, cortes y fachadas).	El alumno aplicará la metodología del diseño de climatización pasiva en un proyecto arquitectónico.
32	32		
TOTAL:			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral ()	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito ()
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula (✓)
Ejercicios fuera del aula (✓)	Exposición de seminarios por los alumnos (✓)
Seminario (✓)	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias ()	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario (✓)
Prácticas de taller o laboratorio (✓)	Otras: (✓)
Prácticas de campo ()	
Otras: (✓)	
Recursos Materiales y material didáctico:	Sugerencias de evaluación:
<ul style="list-style-type: none"> Pizarrón, retroproyector o computadora y videoprojector, para la explicación teórica de los temas del curso. 	Diagnóstica
Estrategias didácticas:	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación inicial al principio del semestre.
<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica por el profesor. Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso. Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora. Exposición de temas teóricos. Uso de material audiovisual y gráficas de modelos. Asistencia a conferencias. Asistencia a exposiciones. Exposición individual y de grupo del alumno y retroalimentación del docente. Realización de visitas de práctica a viviendas eco tecnológicas. 	Formativa
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos: Aplicación de exámenes teórico prácticos. Elaboración de maquetas. Revisión de trabajos de investigación sobre un lugar geográfico de la República Mexicana. Valoración de los trabajos realizados en taller (láminas y planos).
	Autoevaluación
	<ul style="list-style-type: none"> Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en cualquier momento del semestre.
	Compendiada
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del semestre. Examen parcial. Exposición del área de instalaciones con la participación de todos los grupos del área.

<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las TICs. • Análisis de casos y solución de problemas. 	A
--	---

BIBLIOGRAFÍA
<p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</p> <p>Brawn, G. Z. (2010). <i>Sol, luz y viento</i>. México: Limusa.</p> <p>Dseny. (2009). <i>Manual de tratamiento de aguas negras</i>. México: Limusa.</p> <p>Dseny. (2009). <i>Manual de tratamiento de aguas</i>. México: Limusa.</p> <p>Enríquez, Gilberto. (2010). <i>El ABC de las instalaciones eléctricas en edificios y comercios</i>. México: Limusa.</p> <p>Fuentes, Víctor. (2010). <i>Estudios de arquitectura bioclimática</i>. México: Limusa.</p> <p>Pilatowsky Figueroa, Isaac y Martínez Strrevel, Rodolfo. (2010). <i>Sistema de calentamiento solar de aguas</i>. México: Trillas.</p> <p>Rodríguez, Manuel. (2010). <i>Introducción a la arquitectura bioclimática</i>. México: Limusa.</p> <p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:</p> <p>Lacomba, Ruth y Coautores. (2010). <i>Las casas vivas</i>. México: Trillas.</p> <p>SEDESOL. (Vigente). <i>Dirección General de Aprovechamiento de Aguas y Energía Solar</i>. México: SEDESOL.</p>

PERFIL PROFESIOGRÁFICO
<p>Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia y conocimientos profundos en medio ambiente e instalaciones.</p>