



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN
DIVISION DE DISEÑO Y EDIFICACION
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE: 3305		SEMESTRE: 3er.			
LA ARQUITECTURA EN EL MEDIO FÍSICO					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso	Obligatoria	64	2	2	6
ASIGNATURA PRECEDENTE	No tiene				
ASIGNATURA SUBSECUENTE	Instalaciones I				

OBJETIVO: El alumno considerará las implicaciones del medio físico ambiental (aire-agua-calor-luz), así como las leyes ecológicas del clima en la formulación de un proyecto arquitectónico.

Número de Horas	Unidad 1: Adaptación del Hombre y su Medio Físico Natural
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará cómo el hombre se adapta a los espacios físicos naturales donde se desarrolla y desenvuelve.</p> <p>1.1 El medio físico natural. 1.2 Espacios del hombre, vivienda vernácula. 1.3 Ecología y ecosistema, factores y elementos climáticos.</p>
Número de Horas	Unidad 2: El medio físico ambiental
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno demostrará como condicionan a los espacios arquitectónicos los elementos del medio físico ambiental.</p> <p>2.1 Clima (aire, agua, calor y luz). 2.2 Causas y efectos (psicológicos, físicos y biológicos). 2.3 Elementos reguladores y productos arquitectónicos.</p>
Número de Horas	Unidad 3: Montea solar
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará y desarrollará la montea solar.</p>

	<p>3.1 Trazo de la montea solar. 3.2 Aplicación grafica y analítica. 3.3 Grafica de asoleamiento cardioides.</p>
Número de Horas	Unidad 4: Diseño Bioclimático
24	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará los modelos matemáticos de ventilación, iluminación, ganancias de calor y captación del agua en un proyecto arquitectónico.</p> <p>4.1 Factores térmicos. 4.2 Ventilación natural. 4.3 Iluminación natural y fauna. 4.4 Flora y fauna. 4.5 Espejos de agua.</p>
Número de Horas	Unidad 5: Adaptación de un Proyecto Arquitectónico (vivienda con climatización pasiva)
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará la metodología del diseño de climatización pasiva en un proyecto arquitectónico.</p> <p>5.1 Fase de investigación. 5.2 Memoria técnica de aplicación. 5.3 Proyecto arquitectónico (plantas, cortes y fachadas).</p>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Anderson Bruce/Wells Malcolm. (1984). **Guía fácil de la energía solar pasiva**. México: Edit. Gustavo Gili.
- Ibarra Herrera Javier. (1979). **El hábitat y el sol-manual de arquitectura solar**. México: Edit. SAHOP, Dirección General de Aprovechamiento de Aguas y Energía Solar.
- Olgyay Víctor. (1963) (1988). **Arquitectura y clima-manual de diseño bioclimático para arquitecto**. México: Edit. Gustavo Gili.
- Pupoo Ernesto. (1971). **Acondicionamiento natural y arquitectura**, Barcelona: Edit. Marcombo.
- Rivero Roberto. (1988). **Arquitectura y clima-acondicionamiento natural**. México: Edit. UNAM.
- Serrano Francisco J. (1981). **Soleamiento climas y edificación**. México: Edit. UNAM.
- Serra Rafael. (1994). **Arquitectura y clima**. México: Edit. Gustavo Gili.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

- Exposiciones docentes apoyadas con recursos didácticos: pizarrón, transparencias, acetatos, rotafolios.
- Realización de visitas de práctica a viviendas eco tecnológicas.
- Exposición de modelos y maquetas por parte del alumnado, con demostración de hechos y aplicaciones.
- Participación del alumno en las exposiciones temáticas.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:

- Presentación de apuntes y trabajos de investigación.
- Aplicación de exámenes parciales.
- Control de asistencia.
- Revisión de trabajos de investigación sobre un lugar geográfico de la República Mexicana.
- Consideración del alcance, desarrollo y demostración de los modelos y maquetas.
- Valoración de los trabajos realizados en taller (láminas y planos).

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

Arquitecto con conocimientos profundos en medio ambiente e instalaciones.