

ASIGNATURA	BIOCLIMA Y DISEÑO II
------------	----------------------

Ubicación en el plan de estudios: Quinto semestre. En el área de Diseño.

Relación con otras asignaturas:

- Bioclima y diseño I
- Materiales y procedimientos constructivos regionales
- Arquitectura y Urbanismo Moderno y Contemporáneo
- Proyecto arquitectónico y contexto
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones hidráulicas

Horas clase asignadas y créditos académicos: 3 hrs/sem/mes. Total de créditos académicos: 6

OBJETIVO:

Al finalizar el curso el alumno tendrá un conocimiento general del impacto ambiental que genera el desarrollo urbano basándose en modelos de diversas latitudes. Conocerá las características bioclimáticas del cuerpo humano y su grado de confort, así como las características térmicas de los materiales más comunes. El alumno tendrá la capacidad de proyectar con un alto grado de conciencia de la necesidad de adaptación al medio de toda construcción. Para lo anterior, el alumno conocerá los diferentes patrones de arquitectura bioclimática de la región y sus posibilidades de utilización. Así mismo tendrá un sentido crítico de los problemas ambientales de la arquitectura contemporánea en la ciudad de Culiacán y su región.

CONTENIDOS BÁSICOS:

1. CUERPO HUMANO

- efectos del clima en el hombre
- Refugio y entorno
- Zona de confort
- intercambio térmico
- recursos de termorregulación
- proceso de aclimatación
- Cartas bioclimáticas

2. COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LOS MATERIALES

- Materiales opacos
- Transmisión de calor en los materiales
- Capacidad de aislamiento
- Tabique
- Concreto
- Block
- Adobe
- Vidrio
- Lámina

- Madera
  - Poliuretano
  - Otras alternativas
3. PATRONES DE ARQUITECTURA APLICADA AL CLIMA DE LA REGIÓN
- Orientación
  - Sol
  - Viento
  - Vegetación
  - Humedad

#### 4. ARQUITECTURA DE LA REGIÓN

Análisis crítico de una vivienda construida

- Asoleamientos
- Ventilación
- Vegetación
- Comportamiento térmico
- Gasto energético
- Confort
- Posibilidades de mejoramiento ambiental

#### 5. EJERCICIO PROYECTUAL

- Modelo a nivel de anteproyecto de una vivienda aplicando el conocimiento adquirido en la materia o en su defecto, la aplicación directa al proyecto de la materia de Diseño Urbano Arquitectónico, con la asesoría permanente del profesor de esta asignatura.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS SUGERIDAS PARA EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE :

Se recomienda que el docente encargado facilite el análisis y la discusión de los diferentes temas a desarrollar. Se impulsarán los recorridos por diversos sectores de la ciudad para analizar con un sentido crítico la arquitectura y el urbanismo en general desde el punto de vista bioclimático. Si es posible, conocer en sitio las consecuencias de la contaminación, para valorar la depredación que genera el desarrollo urbano.

Actividades a desarrollar:

Cuerpo humano: Lectura de documentos y elaboración de la carta bioclimática.

- Comportamiento Térmico de los Materiales: Investigación bibliográfica y de mercadeo de las principales características térmicas de los materiales de la región.
- Sistemas pasivos: Se consultarán los diferentes sistemas pasivos aplicados a la región, se elaborará un catalogo de consulta individual.
- Arquitectura de la región: Se analizara una casa habitación contemporánea, tratando de interpretar la aplicación o la no aplicación de los sistemas pasivos conocidos en la unidad anterior.
- Ejercicio Proyectual: El proyecto que se desarrolle en la materia de Diseño Urbano Arquitectónico deberá contar con la aplicación de los sistemas pasivos conocidos y las ecotecnias aplicadas.

#### BIBLIOGRAFÍA

Tudela, Fernando. Ecodiseño. UAM Xochimilco, México. 1978

Lacomba Ruth. (Compiladora). Manual de Arquitectura Solar. Ed. Trillas. México, 1991

Olgyay, Victor. Arquitectura y Clima. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1998.

King Binelli, Delia. Acondicionamiento bioclimático. Ed UAM. México 1994.

Van de Velde, Johan. Manual del arquitecto descalzo

Senosian, Javier. Bioarquitectura

Deffis Caso, Armando. La casa ecológica autosuficiente. Para climas cálidos y tropical. Ed Concepto. México, 1989

Deffis Caso, Armando. La basura es la solución. Ed Concepto. México, 1989

Deffis Caso, Armando. Arquitectura ecológica tropical. Ed Concepto. México, 1990