



UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN DISEÑO BIOCLIMATICO				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	10
1407105	SEMINARIO DE DISEÑO BIOCLIMATICO I		TIPO	OBL.
H. TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	II
H. PRAC. 4.0				

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Conocer e identificar las teorías y temas fundamentales relacionados con la Climatología y la Geometría Solar para aplicarlos en proyectos arquitectónicos.

Objetivos Específicos.

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Conocer y manejar las herramientas e instrumentos de análisis, diseño y evaluación de la Climatología y la Geometría Solar.
- Identificar y aplicar las variables de la Climatología y la Geometría Solar para analizar, evaluar y diseñar dispositivos de control solar para diferentes géneros de edificaciones.

**CONTENIDO SINTETICO:**

- Conceptos básicos de Climatología.
- Análisis climatológico y su relación con el hábitat.
- Definición de estrategias de diseño en relación al clima.
- Relaciones Sol-Tierra.
- Mecánica celeste aplicada en las edificaciones.
- Métodos de proyección de Geometría Solar.



*Y. Y. Y.*  
*[Handwritten signature]*

CLAVE 1407105

SEMINARIO DE DISEÑO BIOCLIMATICO I

- Modelos matemáticos, gráficos y computacionales. Modelos de simulación. Análisis de asoleamiento.
- Análisis, cálculo, diseño y evaluación de dispositivos de control solar aplicados en proyectos arquitectónicos y urbanos.
- Síntesis e integración de los conocimientos adquiridos en un proyecto arquitectónico.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Exposición temática del profesor y los alumnos, con apoyo de material gráfico y audiovisual. Prácticas experimentales en el Laboratorio de Arquitectura Bioclimática.
- Investigación documental y gráfica por parte de los alumnos.
- Obtención de información a distancia y asesorías a distancia, a través de diversos medios electrónicos, para complementar la información conceptual, metodológica y tecnológica.
- Conducción de análisis grupal de los trabajos de investigación realizados.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

- Evaluaciones periódicas.
- Entrega y presentación de trabajos de investigación 50%.
- Evaluación terminal. Realización de Proyecto de Investigación arquitectónica que integre los conocimientos adquiridos 50%.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. ARIUM. Weather + architecture. Ed Hatje Cantz, Ostfildern. 2010.
2. ALLABY, M. The facts on file: weather and climate handbook. Ed. Facts on file, New York, 2002.
3. ASHRAE. American Society of Heating, Air Conditioning Engineers INC. Handbook of Fundamentals. Atlanta, USA, 2009.
4. EVANS, M. Housing, Climate and Comfort. The Architectural Press, London, England. 1967.
5. GARCÍA, J.R. y FUENTES, V. Arquitectura y Medio Ambiente en la Ciudad de México. Ed. Sans Serif-UAM. México, D.F., 2000.
6. GARCÍA, J.R. et al. Manual de Arquitectura Solar Editorial Trillas, México, D.F. 1990.
7. GIVONI, B. Passive and Low Energy Cooling of Buildings. Van Nostrand



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1407105

SEMINARIO DE DISEÑO BIOCLIMATICO I

Reinhold. N.Y. EE.UU. 1994.

8. IMTA, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Sistema de información climatológica (SICLIM) [disco compacto] México: IMTA, 2000.
9. LLORCA, R. Prácticas y problemas de climatología. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España, 2004.
10. MILNE, M., LIGGETT, R. AND AL-SHAALI, R. "Climate Consultant 3.0: A Tool for Visualizing Building Energy Implications of Climates", Proceedings of the American Solar Energy Association Conference, Cleveland, Ohio, July, 2007.
11. MILNE, M. "A Design Tool For Meeting The 2030 Challenge: Measuring CO2, Passive Performance, and Site Use Intensity", Proceedings of the American Solar Energy Association Conference, Cleveland, Ohio, July, 2007.
12. OLGAY, V. Design With Climate. Princeton University Press. Princeton, U.S.A. 1963.
13. OLGAY, V. y ALADAR. Solar Control and Shading Devices. Princeton University Press, Princeton U.S.A. 1963.
14. SZOKOLAY, S. Introduction to Architectural Science. The Basis of Sustainable Design. Architectural Press-Elsevier. Oxford, U.K., 2009.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESIÓN NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO