



[ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA]

Para la eficiencia energética

CURSO: Arquitectura Bioclimática para la eficiencia energética
FECHAS: del 9 de agosto de 2010 al 13 de octubre de 2010 (total 60hs) incluye seminario.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El propósito de este curso es brindar a los arquitectos, ingenieros, diseñadores de interior, profesionales y técnicos de la construcción y ramas conexas un reaprendizaje de los criterios de diseño y cálculo del acondicionamiento natural de los edificios aplicados al Uruguay.

El objetivo del curso es adquirir y aplicar herramientas, formar criterios y afianzar conocimientos para realizar diseños que tengan en cuenta los aspectos bioclimáticos del entorno.

La arquitectura bioclimática es sin ningún lugar a dudas un primer paso tendiente a la formación de profesionales capacitados para los nuevos desafíos en relación a la arquitectura sustentable y comprometidos con la conservación del medio ambiente.

El curso está dividido en tres partes, la primera parte teórica, una segunda parte consistente en un seminario y una visita guiada sobre temas complementarios y la tercera en formato de talleres. En la primera parte se trabajará por medio de clases expositivas, requiriendo continuamente la participación de los alumnos para que el grupo descubra y deduzca los conceptos base. Se recurre a material de apoyo como elementos audiovisuales casos de estudio y publicaciones especializadas. Se contará con material didáctico específico para el curso. La segunda parte está pensada para que los asistentes al curso puedan recibir de primera mano información sobre temas complementarios que ayudan a la realización de arquitectura eficiente energéticamente. En la tercera parte del curso se abordará el diseño completo de una vivienda bioclimática.

CARGA HORARIA

Duración total del curso 60 hs a dictarse entre el 9 de agosto de 2010 al 13 de octubre de 2010, se incluye en esta carga horaria una jornada a los efectos de realizar una visita guiada a ejemplos de arquitectura con fuerte vocación bioclimática.

La primera parte del curso insumirá 36 hs de dictado (parte teórica). Se incluye en el curso la asistencia al seminario de Arquitectura Bioclimática la visita guiada que insumirán 12 hs. La parte correspondiente al taller funcionará por 12hs .

EVALUACIÓN

Los alumnos realizarán varios trabajos cortos de investigación en forma grupal, que serán solicitados a lo largo del curso, una evaluación intensiva individual (parcial) y una entrega de un trabajo final que contenga las estrategias bioclimáticas aplicadas a un proyecto específico. El trabajo se entregará en formato electrónico una semana después de finalizado el curso y será realizado en equipos. El equipo docente evaluará a cada uno de los participantes del curso emitiendo una calificación individual.

CONTENIDO

Introducción

- Concepto de sustentabilidad

- Concepto de bioclimática

Conceptos de termodinámica

- Pasaje de calor

- Bomba de calor

- Inercia térmica

Estudio del clima en Uruguay.

- Asoleamiento

- Temperaturas y humedad relativa

- Régimen de vientos

- Análisis de cartas bioclimáticas

Confort térmico

- Criterios básicos para el confort de las personas
 - Humedad relativa
 - Estudio del balance térmico.
- Estudio de los cerramientos
 - Régimen variable y equivalente
 - Análisis de respuesta bioclimática de los cerramientos
- Estudio del asoleamiento
 - Recorridos del sol e incidencia en el clima
 - Proyecciones estereográficas
 - Sombras arrojadas métodos manuales e informáticos
 - Diseño de protecciones solares
 - Introducción al diseño de paneles colectores solares
- Estudio de los vientos
 - Introducción a la energía eólica
 - Análisis del clima en Uruguay
 - Conceptos básicos de aerodinámica
 - Diseño de dispositivos

MATERIALES DEL CURSO

Se entregará material de apoyo, tablas ábacos y una planilla electrónica de cálculo. Se dispondrá durante el curso de un termómetro digital para la realización de pruebas.

REQUISITO DE INGRESO

Poseer título de arquitecto, Ingeniero, Licenciado en Diseño de Interiores, Técnico en Diseño de Interiores, Técnico constructor. Podrán ingresar, además, estudiantes avanzados de cualquiera de estas carreras o idóneos en cualesquiera de estas áreas. En estos casos el postulante deberá tener una entrevista de admisión con el docente coordinador del curso quien determinará su aceptación.

LUGAR y CUPOS

El lugar de dictado de las clases teóricas y el dictado de clases prácticas o talleres será en la Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT en Montevideo.

PLATAFORMA EN INTERNET

En todo momento se brindará apoyo a las clases mediante Internet con un sitio especialmente administrado para tal fin.

CERTIFICADO DE APROBACION

Los alumnos que aprueben las instancias de evaluación propuestas, obtendrán un certificado de aprobación del curso emitido por la Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT.

EQUIPO DOCENTE

Cordinador y profesor titular del curso:

Arq. Andrés Eliseo CABRERA (Uruguay)

Asesor en acondicionamiento Natural .

TELÉFONO: 096 14 14 41 – 707 18 06 (Facultad de Arquitectura Universidad ORT)

CORREO ELECTRÓNICO: acabrera@uni.ort.edu.uy

Profesor ayudante del curso:

Arq. Inés Magri Bosch

Master en Medio ambiente y Arquitectura Bioclimática Universidad Politécnica de Madrid

PROGRAMA

Duración: 60 hs, 10 semanas (del 9/08 al 13/10 del 2010)

Horario base: Lunes y miércoles de 19 a 22 hs
 Horarios especiales: 13 y 15 de setiembre de 12:30 a 16:30 Seminario.
 Horarios especiales: 10 de setiembre visita guiada 9:00 a 13:00
 Horarios de taller: Desde el 27 de setiembre al 13 de octubre teórico y trabajos en taller de proyecto lunes y miércoles de 19 a 22hs.
 Vacaciones de setiembre: Libre la semana del 20 al 24 de setiembre.

Comienzo: 9 de agosto de 2010.
 Finalización: 13 de octubre de 2010.
 Costo: \$ 12.000 Se abona en tres cuotas mensuales de \$ 4.000, la primera antes del inicio del curso.

CHARLA INFORMATIVA

Se realizará el día 3 de agosto de 2010 a las 14 hs una charla informativa en la cuál se explicarán los objetivos del curso y se presentará al equipo docente. Entrada libre.

INVITACION A CONFERENCIA

Previo a la charla informativa, el día 3 de agosto de 2010 de 12:30 a 14:00 hs se realizará la conferencia "Arquitectura bioclimática, sine qua non" en el Hemiciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT, Campus Pocitos. Para asistir a la conferencia es imprescindible inscribirse con anticipación por mail a: acabrera@uni.ort.edu.uy

Informes: Facultad de Arquitectura, Universidad ORT,
Tel.: 707 1806 – www.ort.edu.uy
Email:acabrera@uni.ort.edu.uy



