



Área:
URBANO-AMBIENTAL

Temática:
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Línea temática:
**SUSTENTABILIDAD
AMBIENTAL**



**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO**

Ciclo escolar 2017 - 2018



BIBLIOGRAFIA:

-(CCA) Comisión para la Cooperación Ambiental. Sistema de calificación de edificación sustentable. México, 2008

-(CONAVI) Tendencias internacionales para construcción de vivienda "Desarrollos habitacionales sustentables en México" México, 2008

-Gedge Dusty, Dunnet Nigel, Grant Gary, Jones Richard. "Working towards natural England for people, places and nature" English Nature. UK, 2006

-Arias Gabriela. "Agricultura urbana y periurbana en México" Dirección general de difusión cultural y servicio. Publicaciones Chapingo. 2004

Materia Optativa:

Sistemas de
techos y muros
verdes en la
arquitectura

Profesora
M. Arq. Janette García Rodríguez



Introducción a la materia:

Actualmente los temas ambientales son de interés general e interdisciplinario, ya que la afectación de nuestro planeta se hace mas notoria cada vez en nuestra vida diaria.

Muchos de los problemas ambientales han sido causados por el crecimiento desmesurado y sin planeación en las ciudades, las cuales cubren cada vez mayor extensión territorial con espacios construidos y dejan menor área para espacios verdes.

Dentro de este tema y con respecto al diseño de edificios, algunos aspectos que se pueden intervenir para ser mejorados, son los muros y las cubiertas de los inmuebles, las cuales son alta y directamente relacionadas con el efecto invernadero que afecta a nuestro planeta, y por tanto, que contribuye al cambio climático.

Con la implementación de techos vegetales y muros verdes, el efecto de reflectancia puede ser minimizado y muchos otros aspectos ambientales y energéticos pueden ser mejorados al mismo tiempo. El uso de estos elementos naturados, ha sido adoptado en varios países alrededor del mundo como una estrategia de diseño ambiental que contribuye al beneficio de edificios y comunidades en parámetros de sustentabilidad.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo general de esta materia optativa es el brindar los conceptos generales y conocimientos básicos de los sistemas de techos y muros verdes para su implementación en nuevas edificaciones así como en inmuebles ya construidos. Esto con el fin de brindar una herramienta más para el diseño bioclimático y para fomentar los beneficios que tiene su aplicación a mayor escala.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al finalizar el curso, el alumno estará familiarizado con los conceptos generales de la implementación de elementos naturados y será capaz de valorar la utilización de estos elementos en sus proyectos, gracias a los conocimientos adquiridos en el semestre.

DINÁMICA DE ENSEÑANZA:

El contenido general y particular de la materia será expuesto por el docente, con un tema específico por sesión. Cada sesión de dos horas incluye la participación de los alumnos, así como pequeños trabajos y/o actividades en clase, en donde los alumnos tienen oportunidad de comentar, evaluar y exponer sus posturas ya sea de manera individual o en equipo. Algunas sesiones más serán dirigidas por los alumnos, las cuales están destinadas para la exposición y evaluación del material así como de sus propios proyectos/maquetas.

El objetivo principal de estas dinámicas es que el alumno reafirme los conocimientos adquiridos en clase, con actividades y exposiciones relacionadas, así como con tareas individuales y trabajo en equipo.

CAPACIDAD EN EL CURSO

Máximo 20 alumnos.

TEMARIO:

1. Presentación de la materia, objetivos, bibliografía, evaluación, etc.
2. Impacto ambiental: preservación y destrucción del medio.
3. Introducción e Historia. Sistemas de techos y muros verdes en la arquitectura.
4. Beneficios de la integración de techos y muros verdes en la construcción: Ambientales, Estéticos, Energéticos, Económicos y Sociales.
5. Componentes y tipos de techos verdes. Elaboración de maqueta.
6. Análisis de casos de estudio y ejemplos de estos sistemas en otros países.
7. Componentes y tipos de muros verdes. Elaboración de maqueta.
8. Proyecto de sistemas verdes: Consideraciones y recomendaciones de diseño.
9. Elaboración de módulos verdes
10. Cuantificación de materiales y presupuestos.
11. Evaluación de proyectos o espacios físicos para la implementación de elementos verdes.
12. Montaje y evaluación del proyecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

- 20% Asistencias y participación en clase
- 20% Tareas y trabajos
- 20% Exposiciones
- 40% Proyecto y reporte final