

Materia : Seminario de construcción

Semestre:	VIII
Clave:	18170
Área:	Tecnológica
Departamento:	Técnicas de Realización
Tipología:	Informativa
Carácter:	Optativa
Tipo:	Práctica
Horas:	4
Créditos:	4
Carrera:	Arquitectura
Práctica en laboratorio y/o taller:	Laboratorio de Materiales
Materias antecedentes:	Construcción IV
Materias precedentes:	
Elaboró:	Dra. Rosa Novo Fernández
Revisó:	Arq. Ma. Clara Ramírez Arteaga.
Fecha:	Mayo de 2006

Presentación de la materia

Las tecnologías de la construcción y los materiales empleados en ella se encuentran en constante y cada vez más rápido cambio. Esto repercute en la rapidez, en los procesos de construcción y su administración. Esta materia busca despertar en el alumno su interés por la búsqueda, análisis y valoración de esos cambios que inciden en la forma de construir dándole criterios de valor suficientes que le permitan un futuro enjuiciar nuevas soluciones y/o alternativas que vayan apareciendo.

Objetivo general

Conocer, comprender, analizar y proponer nuevas propuestas tecnológicas que inciden en el campo de la construcción para poder evaluar y tomar decisiones que mejoren en el tiempo, el costo y la calidad de la construcción que se verán reflejadas en una Arquitectura comprometida con su hábitat y con el usuario-cliente, es decir que esté basada y desarrollada con criterios de sustentabilidad.

UNIDAD 1

Construcción sustentable.

Objetivo particular:

Conocer y establecer los criterios y valores en los que se desarrolla una construcción para que pueda ser considerada como sustentable.

1.1 Construcción sustentable

1.1.1 Aspectos a considerar:

- 1.1.1.1 Económicos
- 1.1.1.2 Sociales
- 1.1.1.3 Ambientales

1.1.2 Aspectos técnicos y formales a considerar:

- 1.1.2.1 En lo constructivo: Se sintetizará en un proyecto ejecutivo sus conocimientos del proceso constructivo adecuado a su propuesta.
- 1.1.2.2 En lo administrativo: Se desarrollará una programación básica de las actividades que se deben generar para la materialización en tiempo, costo y calidad del proyecto.
- 1.1.2.3 Marco Legal: Se presentará la factibilidad del proyecto para ser construido cumpliendo con la normativa vigente en la materia, que implique aspectos previos a la obra.
- 1.1.2.4 Técnico: Se desarrollará el sistema estructural más adecuado a las condiciones del terreno, del costo, del tiempo, de seguridad y funcionalidad.
- 1.1.2.5 Infraestructura: Se definirá la propuesta de las diferentes instalaciones que requiere el proyecto además de identificar cuando se requiera las necesidades de espacio así como los niveles de automatización que utilizará..
- 1.1.2.6 Representación: Se representará en planos técnicamente correctos, la propuesta técnica del proyecto ejecutivo.

UNIDAD 2

Nuevos materiales y nuevas tecnologías constructivas

Objetivo particular:

Conocer los nuevos productos que están apareciendo en el mercado y sus límites de aplicación, Asimismo, plantear el reciclado de materiales y la búsqueda de nuevas opciones, con criterios de ahorro energético, mejora de las prestaciones ofrecidas, etc.

Analizar, discernir y proponer las nuevas técnicas constructivas que se están desarrollando conforme van cambiando los materiales y especificaciones.

2.1 Nuevos materiales y sus características de aplicabilidad

2.2 Nuevas tecnologías constructivas

2.2.1 Procesos constructivos de las últimas generaciones

2.2.2 Estructura

2.2.3 Recubrimientos

2.2.4 Cancelería

2.2.5 Vidriería

2.2.6 Plafones

2.2.7 Automatismos (sistemas inteligentes)

- Visita de obra obligatoria

UNIDAD 3

Maquinaria, mano de obra y control de calidad

Objetivo particular:

Conocer las especificaciones y características de la maquinaria y equipo a utilizar en los nuevos procesos constructivos.

Estudiar los procesos de control de calidad a realizar en estos nuevos sistemas, que permita definir el número y tipo de ensayos.

Analizar el tipo de especialización que se requiere de la mano de obra en estas edificaciones

3.1 Maquinaria y equipo

3.2 Procedimientos de control de calidad

3.3 La mano de obra especializada

3.4 Especificaciones

- Visita de obra obligatoria

Estrategias de aprendizaje

El maestro guiará la investigación y discusión de los temas de actualidad relacionados con la materia, expondrá y sustentará temas al igual que los alumnos.

El alumno deberá presenta y sustentar su propuesta en un documento técnico que cubra los puntos descritos en la unidad I mismo que aplicará en las tres unidades del programa.

Se debe complementarse con visitas de obra y la comprobación, cuando sea posible, de las cualidades de los nuevos materiales, herramientas y equipos para la nueva tecnología de la construcción.

Mecanismos de evaluación

Visitas de obra con informe técnico	20%
Trabajos realizados	50%
Examen de unidad y/o expediente técnico	<u>30%</u>
	100%

Se acreditará con el 66% de las asistencias y una calificación mínima de 6 en los trabajos y exámenes de cada unidad.

Bibliografía básica

TAMAYO Y Tamayo, Mario. *El proceso de la investigación científica*. Limusa. 3ª Edición. México. 1996.

MERRIT, Frederick s. *Enciclopedia de la construcción, Arquitectura e Ingeniería*. Oceano/Centrum Barcelona, 1982.

BONNER Stephen B. *Sweet's General Building & Renovation*. Mc Graw Hill New York 1998.

SEELY, Ivor H. *Tecnología de la construcción*. Limusa México 1993.

KIDDER, Frank E. *Manual del arquitecto y del constructor*. Limusa México 1993.

Sitios de Internet

<http://www.materia.nl/>

<http://habitat.aq.upm.es/bpn/bp169.html>