



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ARQUITECTURA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	5
1401072	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES II (SISTEMAS TRADICIONALES PARA EDIFICACIONES DE UNO Y DOS NIVELES)		TIPO	OBL.
H. TEOR. 2.0	SERIACION		TRIM.	IV.
H. PRAC. 1.0	1401071			

OBJETIVO(S):

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Plantear la solución más adecuada para la construcción de una vivienda de uno a dos niveles, empleando sistemas constructivos tradicionales en un contexto urbano, a base de mamposterías, muros de carga y losas macizas de concreto armado.

OBJETIVOS PARCIALES:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Enlistar las partidas generales y particulares que integran el proceso constructivo de una casa habitación así como los trámites legales para su construcción y el requerimiento de los planos de la misma.
- Describir el proceso que se sigue para llevar a cabo la limpieza y deshierbe de los terrenos con medios manuales.
- Explicar la secuencia que se lleva a cabo para el trazo y nivelación de obras con herramienta tradicional.
- Analizar el sistema utilizado para la construcción de la cimentación con base en mampostería para una vivienda de hasta dos niveles.
- Comparar los componentes de la superestructura con muros de carga de tabique rojo recocado hecho a mano, block hueco de concreto, y tabicón y block extruido, así como sus refuerzos estructurales verticales y horizontales.
- Comparar los componentes de la suprestructura con losas macizas de entrepiso y cubiertas de concreto armado.
- Entender el concepto del marco rígido estructural en la construcción tradicional.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1401072

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES II (SISTEMAS TRADICIONALES PARA EDIFICACIONES DE UNO Y DOS NIVELES)

- Identificar los efectos de la carga de la vivienda sobre el suelo que lo soporta.
- Definir los diversos tipos de preparaciones en los procedimientos constructivos para recibir las instalaciones básicas que requiere una vivienda.
- Reconocer los acabados básicos naturales y artificiales en pisos, muros, techos y azotea para una vivienda (equivalentes a los de una vivienda de interés social).

CONTENIDO SINTETICO

Temática sugerida:

- Preliminares a la ejecución de la obra y documentos necesarios. Permisos y licencias solicitados. Tipos de planos que se elaboran y sus requerimientos técnicos. Partidas que integran la obra.
- El suelo de la Ciudad de México. Clasificación de resistencias según el reglamento de construcciones.
- Investigación de la resistencia de los terrenos. Investigación directa. Investigación por comparación. Por perforación del terreno. Por extracción de muestras.
- Clasificación de los terrenos. Por granulometría. Por su cohesión. Terrenos malos, regulares, intermedios y buenos, según su resistencia.
- Limpieza, trazo y nivelación de los terrenos. Definiciones. Herramienta tradicional (manguera de nivel, hilo, cinta métrica, plomadas).
- Excavaciones y movimientos de tierras. Definiciones. Tipos de excavaciones ejecutadas a pico y pala en cajón, talud o piramidal, según el tipo de suelo. Equipo, herramientas necesarias, y medidas de seguridad.
- La plantilla de cimentación. Definición, función, dimensiones, ventajas y materiales recomendados.
- Rellenos, consolidaciones y compactaciones. Procedimientos a volteo y compactados. Materiales y pruebas de laboratorio (prueba proctor).
- Cimentación de mampostería y preparaciones para pasos de instalaciones. Descripción procedimiento constructivo. La cadena de desplante: dimensiones, armado, cimbrado y colado. Impermeabilización de la cadena de desplante. Preparaciones para tuberías. Consideraciones para el trazo de instalaciones (líneas de drenaje), registros o depósitos de agua.
- Firmes de concreto. Preparaciones. Clasificación de los firmes en función a sus materiales y trabajo mecánico. Equipo y herramienta necesarios.
- Superestructura. Muros de carga. Morteros para liga de muros. Las juntas en los muros. Aparejo de los muros. Castillos, tipos de muros y cerramientos. Entrepisos y cubiertas de concreto armado. Impermeabilización de azoteas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 402

V. Manó
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1401072

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES II (SISTEMAS TRADICIONALES PARA EDIFICACIONES DE UNO Y DOS NIVELES)

- Equipo y herramienta. Fallas posibles por sismos, hundimientos diferenciados, temperatura, en muros y losas.
- Preparaciones para la construcción de instalaciones básicas: en instalaciones hidráulica (ductos, cisternas, tinacos, aljibes, etc), sanitaria (ductos, fosa séptica, registros, trampas de grasa), eléctrica, teléfono, T.V., Internet y de gas.
 - Acabados y recubrimientos. Acabados en muros, pisos, techos, azoteas y obras exteriores.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará de acuerdo a las siguientes modalidades:

- Exposición teórica por el profesor.
- Investigación documental y prácticas de campo por el profesor y los alumnos.
- Presentación individual o en equipo. (de los resultados de su investigación).
- Discusión en pleno.
- Resolución de casos propuestos por el profesor para la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Participación activa en clases y actividades extra a clase.
- Presencial, semipresencial, virtual o a distancia.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Parcial

- Evaluaciones periódicas orales o escritas, individuales y en equipo.
- Valoración de los temas de lecturas y de la apreciación visual y auditiva.
- Participación en clases a través de intervenciones y aportes.
- Valoración de la calidad y creatividad de los ejercicios realizados.

Evaluación Global

- Promedio de evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal teórica o práctica.

Evaluación de Recuperación

- Será global o complementaria.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN ARQUITECTURA	47 4
CLAVE 1401072	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES II (SISTEMAS TRADICIONALES PARA EDIFICACIONES DE UNO Y DOS NIVELES)	

- No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Pérez, V. (2001). -Materiales y Procedimientos de Construcción. Tomos I y II. México: Trillas
2. Cemex (1984). - Manual de Autoconstrucción y Mejoramiento de la Vivienda. México: CEMEX.
3. Van J. (1997). Manual del Arquitecto Descalzo. México: Árbol.
4. Luis A. y Díaz M. (1995) Curso de Edificación. México: Trillas.
5. Diaz, M. y Centeno, D. (1997). Detalles de Arquitectura. México: Árbol.
6. Arnal, L. Y Betancourt, M. (2011). -Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas.
7. Rodríguez, C. (2004). Manual de Autoconstrucción. México: Editorial Cementos Anáhuac.
8. Reichel, A. (2011). - Enlucidos, Revocos, Pinturas y Recubrimientos. México: Gustavo Gili.
9. Solís, L. (2010). Principios Estructurales en la Arquitectura Mexicana. México: Trillas.
10. Alaggero, J. (2009). Instalaciones Eléctricas. México: Trillas.
11. Ceballos, A. (2011). Autoconstruya como Arquitecto. México: Trillas.
12. Villasante, E. (2008). Mampostería y Construcción. México: Trillas.
13. Villanueva, L. (2012). Diccionario Gráfico de Albañilería y Construcción. México: Trillas.
14. www.arquba.com.mx
15. www.construccion-civil.com.mx
16. www.construyetucasa.net



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO