



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO	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 recocido 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 suprestuctura con losas macizas de entrepiso y cubiertas de concreto armado.
- Entender el concepto del marco rígido estructural en la construcción tradicional.



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, plumadas).
- 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 AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
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	4/ 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