



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA ESTRUCTURAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
1148084	DISEÑO AVANZADO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERIA		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5			TRIM.	III - VI
H.PRAC. 0.0	SERIACION 1148083 Y AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

**OBJETIVO(S):**

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Comprender el comportamiento de modalidades de mampostería más dúctiles como son la mampostería reforzada y presforzada.
- Comprender el modelado no lineal de las distintas modalidades de mampostería ante cargas estáticas y dinámicas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Diseño de elementos de mampostería reforzada, diseño de elementos de mampostería presforzada, modelado no lineal de las distintas modalidades de mampostería (no reforzada, confinada, reforzada y presforzada) ante cargas estáticas y dinámicas. Análisis no lineal de estructuras de mampostería. Diseño sísmico por desplazamiento de estructuras de mampostería confinada y reforzada.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Cursos teóricos de exposición tradicional, participación del alumno, apoyo computacional, uso de paquetería, análisis y discusión de bibliografía selecta.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*Yuan*

CLAVE 1148084 DISEÑO AVANZADO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERIA

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (2) consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas.

Tareas y trabajo de investigación.

Evaluación terminal consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. "Normas técnicas complementarias (NTC) para diseño y construcción de estructuras de mampostería", Gaceta Oficial GDF, 2004.
2. Building Code Requirements for Masonry Structures (TMS 402-11/ACI 530-11/ASCE 5-11)", "Specifications for Masonry Structures (TMS 402-11/ACI 530.1-11/ASCE 6-11)", etc The Masonry Society, 2012.
3. "Masonry Codes and Specifications", Masonry Institute of America, 2011.
4. "Guía de análisis de estructuras de mampostería", Editor Juan José Pérez Gavilán, Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural, 2012.
5. San Bartolomé, A., D. Quiun y W. Silva, "Diseño y construcción de estructuras sismorresistentes de albañilería", primera edición, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2011
6. "Seismic design guide for low-rise confined masonry buildings", Confined Masonry Network, 2011.
7. Klingner, R., "Masonry structural design", primera edición, McGraw Hill, 2010.
8. Taly, N., "Design of reinforced masonry structures", segunda edición, McGraw Hill, 2010.
9. Brzev, S., "Earthquake-resistant confined masonry construction", National Information Center on Earthquake Engineering, 2007.
10. Drysdale, R. G., A. A. Hamid y L. R. Baker, "Masonry structures, behavior and design", Prentice Hall, segunda edición, 1999.
11. Tomazevic, M., "Earthquake-resistant design of masonry buildings", primera edición, Imperial College Press, 1998.
12. Amrhein, J., "Reinforced masonry design handbook", Masonry Institute of America, quinta edición, 1998.
13. Schneider, R. R. y W. L. Dickey, "Reinforced masonry design", Prentice



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA ESTRUCTURAL

3/ 3

CLAVE 1148084

DISEÑO AVANZADO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERIA

Hall, tercera edición, 1993.

14. Paulay, T. y M. J. N. Priestley, "Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings", primera edición, John Wiley & Sons, 1992.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

*Y. M. Quijano*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO