

## **SISTEMAS ESTRUCTURALES VI**

Asignatura:	<b>Sistemas Estructurales VI</b>
Carrera:	Licenciatura en Arquitectura
Semestre:	Sexto
Etapas de Formación:	Profundización
Área de Conocimiento:	Tecnología
Carácter:	Obligatorio
Tipo de Asignatura:	Teórica
Modalidad:	Seminario
Horas/Semana/Semestre:	3
Créditos:	6
Asignatura Precedente:	<b>Sistemas Estructurales V</b>
Asignatura Subsecuente:	<b>Ninguna</b>

### **Objetivos pedagógicos:**

Que el estudiante

- Deberá recordar la importancia que tienen las estructuras en el contexto de la composición arquitectónica integral, así como los conocimientos adquiridos en los cursos de construcción en relación con el concreto simple y reforzado.
- Tendrá que aplicar sus conocimientos para la resolución de sistemas estructurales reticulares estáticamente indeterminados, y en la comprensión de los fenómenos tensionales aplicados a secciones heterogéneas (dos materiales) de elementos portantes en las estructuras.
- Continuará con la aplicación de restricciones normativas, así como con el uso de ayudas de diseño impresas, relacionadas con el curso.

### **1. Análisis y diseño de estructuras de concreto y acero**

#### 1.1 Pórticos:

- 1.1.1 Pórticos simples y múltiples
- 1.1.2 Efectos gravitacionales
- 1.1.3 Efectos por desplazamientos verticales y horizontales
- 1.1.4 Dimensionamiento de las secciones de los elementos del pórtico

## Bibliografía Básica

- AMBROSE, James. *Diseño simplificado de estructuras de edificios*. Limusa, México, 1982.
- ARNOLD, CH. y REITHERMAN, R. *Configuración y Diseño sísmico de edificios*. Limusa, 1987.
- DOWRICK, D. *Diseño de estructuras resistentes a sismos. Manual para ingenieros y arquitectos*. Limusa, 1984.
- GONZÁLEZ Morán, José Miguel. *Manual de operación y programa de cálculo estructural por computadora*. Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1997.
- IMCYC. *Criterios generales para el proyecto básico de estructuras de concreto*. Limusa, México.  
----- *Diseño de edificios de concreto de poca altura*. Limusa, México, 1990.  
----- *Respuestas de los edificios de concreto a las fuerzas laterales*. Limusa, México, 1991.
- INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM. *Comentarios, ayuda de diseño y ejemplos de las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. Series del Instituto de Ingeniería, UNAM México, 1987.
- PÉREZ, V. *Diseño y cálculo de estructuras de concreto reforzado*. Trillas, México, 1991.