Asignatura: **SISTEMAS ESTRUCTURALES III**
Carrera: *Licenciatura en Arquitectura*
Semestre: *Tercero*
Etapa de Formación: *Desarrollo*
Área de Conocimiento: *Tecnología*
Carácter: *Obligatorio*
Tipo de Asignatura: *Teórica*
Modalidad: *Seminario*
Horas/Semana/Semestre: *3*
Créditos: *6*
Asignatura Precedente: **Sistemas estructurales II**
Asignatura Subsecuente: **Sistemas estructurales IV**

Objetivos pedagógicos:
Que el estudiante
- Recuerde la importancia que tienen las estructuras en el contexto de la composición integral arquitectónica
- Conozca y aplique los conocimientos básicos de la mecánica de materiales como introducción al predimensionamiento de elementos estructurales en función del proyecto arquitectónico

1. Principios de mecánica de materiales
1.1 Fuerzas y momentos:
1.1.1 Sistemas externos de fuerzas
1.1.2 Sistemas internos de fuerzas y momentos
1.1.3 Cortante y momento flector
1.1.4 Esfuerzos producidos por el cortante y el momento
1.1.5 Relaciones estructurales entre carga, cortante y momento

2. Introducción al análisis y diseño estructural
2.1 Fuerzas sobre las estructuras:
2.1.1 Estáticas (gravitacionales)
2.1.2 Sísmicas y eólicas
2.1.3 Combinaciones de ellas
2.2 Proceso general de análisis:
2.2.1 Secuencia básica
2.2.2 Composición estructural
2.2.3 Modelaje de las fuerzas
2.2.4 Demandas mecánicas
2.2.5 Predimensionamiento

Bibliografía básica

- CREIXELL, José. *Construcciones antisísmicas y resistentes al viento*. Limusa, México,1993.
- GERE, J. y TIMOSHENKO, S. *Mecánica de materiales.* Grupo editorial Iberoaméricam, 2a. edición, 1986.
- HIBBELER, R. *Mecánica de materiales.* CECSA, México, 1994.
- MELI, R. *Diseño estructural*. Limusa, México, 1985.
  ———. *Diseño de estructuras resistentes a sismos.* Limusa, 2a. edición, México, 1996.
- MÉNDEZ Chamorro, Francisco. *Criterios de dimensionamiento estructural*.
- POPOV, E. *Introducción a la mecánica de sólidos*. Limusa, México, 1976.
- REITHERMAN, Arnold. *Configuracion y diseño sísmico de edificios*. Limusa, México,1987.
- SALVADORI, M. *Diseño estructural en arquitectura*. Prentice Hall. 1976.