

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: DINÁMICA ESTRUCTURAL		Número de créditos: 8		
Departamento: Ingeniería Civil y Topográfica		Horas teoría: 40	Horas práctica: 40	Total de horas por cada semestre: 80
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Análisis Estructural II		Nivel: Formación Optativa Abierta Se recomienda en el 7 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:
Plantear y resolver los modelos dinámicos de estructuras simples.
Evaluar la amplificación dinámica en los sistemas estructurales.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Introducción. Respuesta de sistemas lineales de un grado de libertad. Respuesta de sistemas lineales de dos grados de libertad. Respuesta de sistemas lineales de múltiples grados de libertad. Espectros de respuesta.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición, estudio de casos, resolución de problemas, discusión dirigida.

Modalidad de evaluación

- | | |
|------------------------------|------|
| • 2 exámenes departamentales | 80 % |
| • Trabajos extra clase | 20 % |

Competencia a desarrollar

- Analizar y modelar las diferentes tipos de estructuras requeridas en obras civiles.
- Modelar y simular el comportamiento estructural bajo acciones dinámicas.

Campo de aplicación profesional

Análisis y diseño de estructuras.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Structural Dynamics for Structural Engineers	Gary C. Hart and Kevin Wong	John Wiley and Sons	1999 (1ª Edición)
Dynamics of Structures	Anil K. Chopra	Prentice Hall	2011 (4ª Edición)
Dynamics of Structures	Joseph Penzien and Ray W Clough	CSI	2003 (2ª Edición)

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.