



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA



PROGRAMA MARCO DE ASIGNATURAS

ASIGNATURA: SISTEMAS ESTRUCTURALES 30							
ÁREA DE CONOCIMIENTO: Estabilidad							
DEPARTAMENTO: Tecnología de la Construcción							
CÓDIGO	CARÁCTER	TIPO	UNIDADES CRÉDITO.	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	HORAS TALLER	HORAS SEMINARIO
1208	Obligatoria	Teórico/ Práctica	03	2	2	-	-
RÉGIMEN		SEMANAS DEL RÉGIMEN	SEMESTRE DE UBICACIÓN / CICLO	PRELACIONES		VIGENCIA	
Semestral		18	Séptimo / Desarrollo	1207		1987	

1. OBJETIVOS GENERALES:

- Explicar los fundamentos para la selección de un sistema estructural.
- Ejecutar el predimensionado de un sistema estructural.
- Emplear las recomendaciones del diseño sismorresistente.
- Aplicar los métodos de análisis sísmicos.

2. CONTENIDO:

Unidad 1. FUNDAMENTOS PARA SELECCIÓN, ESTRUCTURACIÓN Y PREDIMENSIONADO DE SISTEMAS ESTRUCTURALES.

Cerchas: Generalidades. Tipos de cerchas. Estabilidad y determinación interna y externa. Estructuración. Plegaduras: Generalidades. Comportamiento. Cables: generalidades. Comportamiento. Membranas: generalidades. Comportamiento. Arcos: generalidades. Comportamiento. Estructuras trasnacionales y rotacionales: generalidades. Comportamiento.

Unidad 2. PRINCIPIOS GENERALES SOBRE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES.

Tipos de suelo. Comportamiento del suelo ante la acción de cargas. Fundaciones: finalidad de las infraestructuras. Tipos de fundaciones. Criterios básicos de selección.

Unidad 3. ELEMENTOS DE SISMOLOGIA Y ACCIONES SÍSMICAS SOBRE LAS ESTRUCTURAS.

Conceptos básicos. Zonificación sísmica mundial y venezolana. Respuestas de las estructuras ante las acciones sísmicas.

Unidad 4. SISTEMAS ESTRUCTURALES RESISTENTES A CARGAS LATERALES.

Sistemas especiales de rigidización de estructuras.

Unidad 5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SISTEMAS ESTRUCTURALES.

Unidad 6. RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO SISMO-RESISTENTE.

Unidad 7. ESTRUCTURACIÓN DE EDIFICIOS.

Unidad 8. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS SOMETIDAS A ACCIONES SÍSMICAS.

Unidad 9. PREDIMENSIONADO DE EDIFICIOS DE CONCRETO ARMADO.

3. METODOLOGÍA DOCENTE:

Las técnicas, medios, procedimientos, actividades o recursos docentes, son seleccionados y organizados de acuerdo con el tipo de asignatura, los objetivos previstos y la evaluación diagnóstica del curso.

4. EVALUACIÓN:

FIRMA	SELLO	FIRMA	SELLO
-------	-------	-------	-------



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA**



Basada en el Reglamento de Evaluación del Rendimiento Estudiantil de la Facultad de Arquitectura y Arte, de acuerdo con el tipo de asignatura y los respectivos objetivos.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN:

El material de consulta e indagación (bibliográfico, hemerográfico o electrónico) es seleccionado según su pertinencia y accesibilidad.

FIRMA	SELLO	FIRMA	SELLO
-------	-------	-------	-------