

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO	MECANICA
ASIGNATURA	MEC-581 PROYECTO ESTRUCTURAL
HORAS/SEMANA	T 4 P L
VIGENCIA	DESDE HASTA

P R O G R A M A

A.- Objetivos Generales

Ampliar el aprendizaje de los procesos de diseño de Edificios iniciado en las asignaturas anteriores.

Se profundizará el estudio de los sistemas estructurales más utilizados desde el punto de vista de su comportamiento bajo diversas sollicitaciones. Se estudiarán las inter-relaciones entre las componentes del sistema resistente, llegando hasta los detalles de uniones, juntas, articulaciones, etc.

B.- Objetivos Concretos Evaluables

Al finalizar el curso, los participantes deberán estar en capacidad de:

B.1 Plantear al menos dos alternativas estructurales diferentes para un planteamiento arquitectónico dado.

B.2 Explicar las ventajas y desventajas de dichas proposiciones.

B.3 Explicar el comportamiento de un sistema estructural dado.

B.4 Indicar los alcances y usar de los diversos tipos de losa empleados en el país.

B.5 Diseñar los detalles de enlace de los componentes de un sistema estructural propuesto.

C.- Contenido

C.1 Entrepisos.

Repaso sobre losas armadas en una dirección.

Losas armadas en dos direcciones; influencia de la relación de las luces y de las condiciones de borde.

Diversas alternativas, rangos de aplicación.

Entrepisos sin vigas. Ventajas y desventajas. Comportamiento. Aplicaciones.

Entrepisos prefabricados. Tipología. Materiales, Análisis evaluativo de diversos sistemas. Uniones.

### C.2 Edificios Altos

Sistemas de Pórticos. Comportamientos de los porticos. Relaciones de luces más convenientes. Rangos de uso. Aplicaciones. Normas

Sistemas de Pantallas. Comportamiento. Rangos de usos. Ejemplos. Aplicaciones en Prefabricación. Normas.

Otros sistemas: Edificios de pilares. Edificios de pisos suspendidos. Edificios de piel resistente.

### C.3 Influencia de la infra-estructura en el diseño.

Fundaciones. Tipología y Comportamiento. Aspectos Economicos. Influencia sobre el diseño. Ejemplos.

Muros. Tipología y Comportamiento.

Aspectos Constructivos y Económicos. Influencia sobre el diseño. Ejemplo.