



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Vice Rectorado Académico
Comisión Central de Currículo
Coordinación Central de Estudios de Pregrado



AREA DE CONOCIMIENTO	SUB AREA	PREGRADO	POSTGRADO
CIENCIAS BÁSICAS			
CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES			
CIENCIAS DE LA SALUD			
INGENIERÍA ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA			
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN			
HUMANIDADES Y ARTES			
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR			
CIENCIAS Y ARTES MILITARES			
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL			
INTERDISCIPLINARIOS			
OTROS			

ADSCRIPCIÓN O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	Arquitectura y Urbanismo
ESCUELA:	Arquitectura
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	Sector Tecnología
OTROS	

ASIGNATURA:

NOMBRE	DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO
CODIGO	2158
UNIDAD EJECUTORA	Sector Tecnología
CLASIFICACION	Electiva
FECHA APROBACIÓN	
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	
UNIDADES CREDITO	Tres (3)
HORAS/SEMANA	Cuatro (4) / semana
REGIMEN	Semestral
PERÍODOS ACADÉMICOS	Regular
PRELACIONES	2065 y 5055
PROFESOR	



PROPOSITOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Que el alumno sea capaz de:

1. Proponer soluciones estructurales adecuadas para satisfacer funciones con requerimientos especiales, ampliando así sus posibilidades como diseñador.

CONTENIDOS

TEMA 1: DISEÑO ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS ALTOS.

Conceptos elementales de las acciones sísmicas y la forma en que éstas determinan las respuestas dinámicas de edificaciones altas. Exigencias al diseño estructural a los fines de lograr una mayor resistencia sísmica, Ordenamientos de las líneas resistentes y las distribuciones de sus rigideces estructurales, tanto en altura como en la planta. Sistemas basados en: resistencia de pórticos dúctiles, ordenamientos con interacción de pórticos y muros sismorresistentes, sistemas tubulares de resistencia perimetral (los denominados haces de tubos perimetrales), etc. Soluciones de entrepisos especiales para edificaciones altas y sus detalles estructurales típicos.

TEMA 2: PREFABRICACIÓN DE SISTEMAS ESTRUCTURALES.

Conveniencia, bondad y/o ventajas económicas de soluciones prefabricadas de concreto armado. Análisis de obras del Prof. Pier Luigi Nervi, que se caracterizan por el predominio de los aspectos estructurales sobre otros factores de diseño y su integración a soluciones prefabricadas de estructuras de gran jerarquía.

TEMA 3: CUBIERTAS DE GRAN LUZ Y/O DE DOBLE CURVATURA.

Alternativas de soluciones estructurales para cubiertas de grandes luces: las posibilidades límites de las cubiertas planas donde predominen los esfuerzos de flexión (tanto en una como en dos direcciones), cubiertas cilíndricas de una

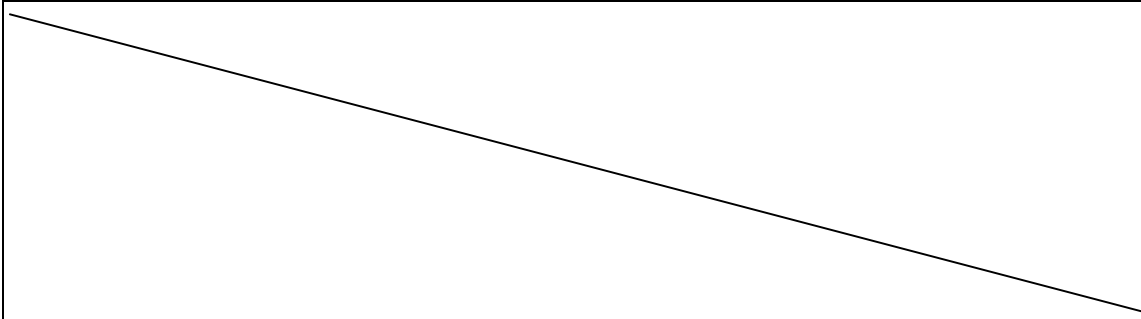


curvatura, casquetes con dos curvaturas del mismo signo, superficies regladas con curvaturas de signos contrarios y cubiertas colgantes. Algunas soluciones típicas de cada alternativa considerando eventuales soluciones prefabricadas.

TEMA 4: ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO CONVENCIONALES.

Soluciones especiales de entrepisos de luces no convencionales, análisis elemental y discusión de cerchas trianguladas, obtención cualitativa de deformadas laterales de pórticos flexibles, edificaciones de las denominadas tipo "túnel", soluciones no convencionales de fundaciones para edificios altos, etc.

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES



MEDIOS INSTRUCCIONALES

- La asignatura se desarrolla con clases teóricas donde a través de ejemplos visuales se analizan los conceptos de interés, y ello con la participación de los estudiantes los cuales deben proponer alternativas de solución para los ejemplos presentados. Este método de trabajo le otorga carácter de seminario a las clases.
- El sistema evaluativo se sugiere lo integren evaluaciones parciales escritas; un trabajo expuesto que analice una obra en particular y proponga posibles cambios en su sistema estructural, y; la maqueta de una de las cubiertas analizadas en clase.