



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



CODIGO

REGISTRO DE ASIGNATURAS

RESPONSABLE:
FECHA:

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

ADSCRIPCION O SEDE (S):

FACULTAD O CENTRO:	Arquitectura y Urbanismo
ESCUELA:	Arquitectura
INSTITUTO:	
DEPARTAMENTO:	Sector Tecnología
OTROS	Sub-línea de Desarrollo Tecnológico de la Construcción

ASIGNATURA:

NOMBRE	CONSTRUCCION NO CONVENCIONAL
CODIGO	2123
UNIDAD EJECUTORA	
CLASIFICACION	Electiva
FECHA APROBACIÓN	08/03/2006
FECHA ACTUALIZACIÓN	
INSTANCIA DE APROBACIÓN	Sector Tecnología
UNIDADES CREDITO	2(dos)
HORAS/SEMANA	3(tres)
REGIMEN	Semestral
PERÍODOS ACADÉMICOS	Regular
PRELACIONES	
PROFESOR	Nancy Dembo



PROPOSITOS

- Introducir al alumno en el campo de la industrialización de los procesos de construcción de las edificaciones como opción tecnológica a los métodos tradicionales de construcción.
- Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para que sea capaz de relacionar las decisiones tomadas en la etapa del proyecto con las exigencias de la etapa de la construcción, cuando se trabaja con tecnologías que involucren un alto grado de mecanización.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el alumno debe estar en capacidad de:

- 1.- Conocer distintos métodos de producción industrializada utilizada en la construcción de edificaciones.
- 2.- Manejar el vocabulario vinculado al tema de la industrialización
- 3.- Identificar las distintas etapas de los procesos industrializados de construcción (producción, depósito, transporte, montaje, uniones)
- 4.- Vincular las exigencias arquitectónicas con los sistemas industrializados de producción
- 5.- Evaluar ventajas y desventajas de utilizar uno u otro sistema de producción en la construcción de un proyecto determinado.



CONTENIDOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tema 1

- 1.- Manejar los conceptos asociados a la producción de componentes prefabricados como determinantes del diseño de sistemas constructivos no convencionales
- 2.- Manejar los conceptos de normalización indispensables en la producción de sistemas prefabricados
- 3.- Evaluar las características de los materiales y su relación con los detalles de los componentes y las uniones.

Tema 2

- 1.- Discriminar las variables que diferencian la prefabricación de la industrialización
- 2.- Comparar ventajas y desventajas entre sistemas prefabricados e industrializados.

Tema 3

- 1.- Evaluar la eficiencia de los procesos industrializados y prefabricados
- 2.- Analizar el potencial de los sistemas industrializados y prefabricados en función de la producción del objeto arquitectónico.

Introducción

Antecedentes al tema de la industrialización. Breve evolución histórica de la industrialización en nuestro país. Clasificación de los sistemas de producción de edificaciones.

1 Tema # 1 La Prefabricación

- 1.1 La coordinación modular y dimensional. Criterios generales. La normalización como base para la producción de componentes estructurales y no estructurales. Características de las distintas etapas de los procesos de prefabricación
- 1.2 **Sistema de paredes portantes en concreto armado**
Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de diseño
Proceso constructivo
- 1.3 **Sistemas de pórticos en concreto armado**
Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de diseño
Proceso constructivo
- 1.4 **Sistema de paredes portantes con estructura mixta de acero rígido y concreto armado**
Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de diseño
Proceso constructivo



1.5 Sistema de pórticos con estructura mixta de acero rígido y concreto armado

Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de diseño
Proceso constructivo

1.6 Sistemas de pórticos en acero con tabiquería liviana)

Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de diseño
Proceso constructivo

2 Tema # 2 Sistemas industrializados

2.1 Sistemas de vaciado en sitio con encofrados racionalizados

Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de diseño
Proceso constructivo

2.2 Sistemas mixtos de vaciado en sitio y prefabricación

Antecedentes
Descripción técnica (componente, uniones)
Criterios de Diseño
Procesos constructivos

3.- Tema # 3 Procesos constructivos no tradicionales aplicados a la producción edificaciones únicas



ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

- 1.- Relacionar las variables de diseño con los procesos de industrialización
- 2.- Relacionar las variables estructurales con los procesos de industrialización
- 3.- Analizar ejemplos de arquitectura donde han sido utilizados los procesos de industrialización
- 4.- Aplicar los criterios de industrialización y coordinación modular a los proyectos desarrollados en Taller

MEDIOS INSTRUCCIONALES

- 1.- Presentación de imágenes en diapositivas y video bin.
- 2.- Presentación de videos
- 3.- Charlas interactivas con invitados



EVALUACIÓN

- 1.- Dos exámenes parciales
- 2.- La evaluación final y de reparación será sobre la base de un examen

BIBLIOGRAFÍA (Si es posible, según contenidos)

- Gropius, Walter (1965): "La Industrialización de la arquitectura". Revista *Punto*, no.23 F.A.U./ U.C.V.: 12-15 (Introducción)
- Gropius, Walter (1992), *The new architecture and the Bauhaus*. Massachusetts. MIT Press (Introducción)
- Wingler, Hans (1980), *Bauhaus*, Massachusetts, MIT Press. (Introducción)
- Wingler, John (1987), "El dilema tecnológico de Le Corbusier", Madrid, *Revista A y V*, no.10, pp. 56-61. (Introducción)
- Lovera, Alberto (1982), *Estado e industria de la construcción*, elementos para su estudio, en *La organización de la industria de la construcción en Venezuela*, Investigación desarrollada por el IDEC, IU, Sector de Estudios Urbanos, FAU-UCV. (Introducción)
- Peña José Adolfo, Yánez Carmen, Dembo Nancy, Díaz Porta Carlos (1991-92), "Creación de Tecnología para la producción de edificaciones en zonas sísmicas". *Revista Tecnología y Construcción*, vol. 7/8, IDEC-FAU-UCV, IFAD-LUZ (tema 1.2, 2.1, 2.2)
- Cilento Sarli, Alfredo (1970), "Tecnología y Recursos de la Prefabricación en Venezuela. Aspectos de producción, transporte y montaje", trabajo presentado en las II Jornadas Venezolanas de Prefabricación realizadas en Caracas en 1970, *Revista Punto no.42*, FAU-UCV, (temas 1.1)
- Dembo Nancy, Peña José Adolfo (1982), "Sistemas Constructivos Industrializados para Edificios de Vivienda", *Revista del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto a.c.IMCYC*, no.129, México, 1982. (temas 1.2, 2.1, 2.2)
- AA.VV. (1984), Informe del proyecto Instituto Tecnológico Yaracuy IUTY, 3ra y 4ta etapa, IDEC-FAU-UCV.(Tema 1.6)



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



- Maggi, Gladys (1982), "Sistema aporticado prefabricado para edificaciones educacionales", *Revista del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto a.c. IMCYC*, no.130, México, 1982. (tema 1.3)
- Maggi, Gladys (1985), "Sistemas estructurales para edificaciones educacionales", *Revista Tecnología y Construcción* n°.1, Caracas, IDEC-FAU-UCV. (tema 1.3, 1.6)
- Peña José Adolfo, Dembo Nancy, Díaz Porta Carlos, Maggi Luisa, Yanes Carmen (1987), "Sistemas Concacero I, una solución para Construcciones Docentes", *Revista Tecnología y Construcción*, vol. 3, IDEC-FAU-UCV, IFAD-LUZ. (tema 1.4)
- Dembo, Nancy (2002), "Consideraciones tectónicas sobre la obra de Carlos Raúl Villanueva", *Revista tecnología y Construcción*, 18/II, IDEC-FAU-UCV, IFAD-LUZ. (tema 3.1)