

Materia : Prefabricados II

Semestre:	VIII
Clave:	48180
Área:	Tecnológica
Departamento:	Técnicas de Realización
Tipología:	Práctica
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Optativa
Horas:	4
Créditos:	4
Carrera:	Edificación y Administración de Obras
Práctica en laboratorio y/o taller:	
Materias precedentes:	Prefabricados I
Elaboró:	EAO. Eduardo Aguilar Jiménez
Revisó:	Arq. Ma. Clara Ramírez Arteaga
Fecha:	Agosto de 2006

Presentación de la materia

El alumno conocerá los procesos constructivos de los prefabricados en sistema avanzado, sus ventajas, maquinaria y equipo, seguridad y normativa requerida para el proceso.

Tendrá la capacidad de definir criterios para el planteamiento de prefabricación avanzada que responda a la construcción sustentable considerando los nuevos materiales existentes en el mercado, las nuevas técnicas constructivas y la maquinaria a utilizar.

Lo que permitirá tener la capacidad para efectuar un diagnóstico e instrumentar un plan de trabajo detallado en relación a los diferentes factores de la prefabricación que le permitirá ofrecer sus servicios profesionales en los distintos ámbitos.

Objetivo general

Profundizar en el conocimiento de los procesos constructivos que implican las estructuras de concreto prefabricado presforzado. Conocer el tipo de infraestructura necesaria para la fabricación de estos elementos. Comprender que estos elementos por sus dimensiones y peso no será posible emplearlos en cualquier tipo de obra. Analizar las circunstancias a tomar en cuenta para su propuesta en los proyectos. Realizar individualmente una propuesta de elementos prefabricados para aplicarlos a un proyecto específico de vivienda.

UNIDAD 1

Objetivo particular

Conocer la construcción con elementos prefabricados ligeros y pesados, su fabricación y transporte. Comprender el tipo de maquinaria necesaria para el manejo desde su fabricación y posteriormente su transportación al sitio de la obra, los cuidados necesarios para evitar accidentes y los permisos especiales para su ejecución.

1.1 Elementos ligeros y pesados

1.2 Fabricación

1.3 Transporte

UNIDAD 2

Objetivo particular

Conocer, comprender y analizar el procedimiento en el montaje de los elementos prefabricados, sus detalles constructivos, conexiones y los elementos de concreto prefabricado utilizados en trabes y losas.

Analizar alternativas de construcción con los mismos elementos prefabricados y al mismo tiempo con la construcción tradicional. Comprender las ventajas y desventajas de los mismos.

2.1 Montaje

2.2 Detalles constructivos

2.3 Conexiones

2.4 Instalaciones

2.5 Acabados

2.6 Trabe TY; T invertida; C; Rectangular; AASTHO; I; Cajón

2.7 Losas

UNIDAD 3

Objetivo particular

Aplicar la información recibida en los dos cursos de prefabricados para diseñar elementos de concreto con aplicación a vivienda construida en serie, sus conexiones, fabricación, transporte, montaje y la forma como se realizarán las instalaciones para el adecuado funcionamiento de este tipo de fraccionamientos habitacionales.

3.1 Diseño y aplicación de elementos de concreto prefabricado.

3.1.1 Proyecto de vivienda

3.1.2 Análisis de elementos propios de la vivienda

- 3.1.3 Diseño de elementos de concreto prefabricado
- 3.1.4 Diseño de conexiones
- 3.1.5 Proponer las necesidades de fabricación de estos elementos
- 3.1.6 Considerar las necesidades de transporte de los elementos
- 3.1.7 Analizar y proponer el montaje de estos elementos de concreto prefabricado

■

Estrategias de aprendizaje

Exposición directa maestro – alumno.
Visitas a obras en proceso.
Realización de trabajo individual.

■

Mecanismos de evaluación

- Visitas a obras
- Visitas a empresas
- Reportes
- Asistencia a conferencias, cursos y entrega de reportes
- Asistencia a exposiciones

■

Bibliografía Básica

ANIPPAC. Catálogo de productos. Editorial CAMESA.
IMCYC. Diseño de conexiones de elementos prefabricados de concreto. Editorial IMCYC.
ALLEN A. H. Introducción al concreto presforzado. Editorial IMCYC
BEN C. GERWIC, J. R. Construcción de estructuras de concreto presforzado. Editorial Limusa.
REVEL, Maurice. *La prefabricación en la construcción*. Editorial URMO, S.A. de Ediciones.
España 1981.
NILSON, Arthur. *Diseño de estructuras de concreto presforzado*. Editorial Limusa.

Sitios de Internet
<http://www.anippac.com.mx>