

Materia : Prefabricados presforzados II

Semestre:	VIII
Clave:	48918
Área:	Investigaciones Tecnológicas
Departamento:	Técnicas de realización
Tipología:	Teórico-Práctica
Carácter:	Instrumental
Tipo:	Optativa
Horas:	Prácticas (02) Teóricas (03)
Créditos:	5
Carreras:	Edificación y Administración de Obras
Elaboró:	E.A.O. Eduardo Aguilar Jiménez
Revisó:	Ing. Jesús Aranda Castillo, D.G. Gerardo Faz Martínez
Fecha:	febrero de 1999

Presentación de la materia

El presente curso pretende dar al alumno los conocimientos acerca de los diversos elementos prefabricados y presforzados mas comunes de este sistema de construcción, tanto los pretensados como los postensados.

Objetivo general

El alumno conocerá y comprenderá la importancia que tiene la aplicación de un elemento prefabricado a un problema específico, tomando decisiones apropiadas.

UNIDAD 1

Conexiones y elementos pretensados (trabes)

Objetivo particular:

Que el alumno conozca las conexiones típicas y algunos elementos prefabricados pretensados.

- 1.1 Conexiones típicas
- 1.2 Pretensado
 - 1.2.1 Trabe TY
 - 1.2.2 Trabe T inv., C, y rectangular.
 - 1.2.3 Trabe AASHTO e "I" peralte variable

- 1.2.4 Trabe cajón
- 1.2.5 Pilótes
- 1.2.6 Postes y durmientes

UNIDAD 2

Elementos pretensados (losas)

Objetivo particular:

Que el alumno conozca algunos elementos prefabricados pretensados más comunes utilizados en las losas.

- 2.1 Pretensado
 - 2.1.1 Vigüeta y bovedilla
 - 2.1.2 Losa precolada y/o presforzada
 - 2.1.3 Losa múltiple nervada
 - 2.1.4 Losa extruída
 - 2.1.5 Losa TT
 - 2.1.6 Losa TTV

UNIDAD 3

Postensado

Objetivo particular:

Que el alumno conozca lo que es el sistema de concreto prefabricado postensado.

- 3.1 Postensado
 - 3.1.1 Sistemas de postensado
- 3.2 Edificios altos
- 3.3 La prefabricación en el World Trade Center
- 3.4 Naves industriales

Mecánica de enseñanza aprendizaje

Exposición directa maestro-alumno, auxiliado mediante el uso de videos, transparencias, catálogos y visitas a obras realizadas con este tipo de elementos prefabricados, así como investigación efectuada por parte de los alumnos.

Mecanismos de evaluación

- Aplicación de un examen parcial al final de cada unidad con un valor total de 50%
- Visitas a obras y entrega de reportes con aportaciones de los alumnos, valor total de 25%
- Investigación con aportación de los alumnos y exposición en clase, valor total de 20%
- Asistencia y participación en clase, otorgándose a partir del 100% de asistencia, con valor de 5%

Bibliografía básica

- ARTHUR H. NILSON. *Diseño de Estructuras de Concreto Presforzado*. Editorial Limusa. 1a Edición, México 1982.
- ALLEN A. H. *Introducción al Concreto Presforzado*. Editorial IMCYC. 5a. Edición, México 1990.
- IMCYC. *Diseño de Conexiones de Elementos Prefabricados de Concreto*. Editorial IMCYC. 1a. Edición, México 1976.
- BEN C. GERWIC, J.R. *Construcción de estructuras de concreto presforzado*. Editorial Limusa.
- MAURICE REVEL. *La Prefabricación en la Construcción*. Editorial URMO, S.A. de Ediciones. 1a. Edición, España 1981.
- WALTER ROHM. *La Prefabricación*. Editorial Blume.
- ANIPPAC. *Catálogo de productos*. Editorial Camesa.