

Materia : Prefabricados presforzados I

Semestre:	VII
Clave:	47917
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

Este curso pretende introducir los procesos constructivos que implican las estructuras de concreto presforzado, sus ventajas, normas y algunas aplicaciones.

Objetivo general

Que el alumno conozca y comprenda el porque de los elementos prefabricados presforzados, sus inicios, sus aplicaciones y su normatividad.

UNIDAD 1

Introducción

Objetivo particular:

El alumno conocerá los aspectos básicos de la prefabricación, su historia y algunos ejemplos de este tipo de construcción.

- 1.1 Introducción
- 1.2 Historia de la prefabricación
- 1.3 La prefabricación en San Luis Potosí

- 1.4 Precolados
- 1.5 Sistemas de vivienda
- 1.6 Algunas aplicaciones del presfuerzo en edificaciones

UNIDAD 2

Elementos prefabricados

Objetivo particular:

El alumno conocerá acerca de la versatilidad de los elementos prefabricados de concreto, su utilización, su relativa facilidad de producción, proporcionando una amplia gama de formas, diseños, colores y texturas.

- 2.1 Aplicaciones de elementos prefabricados y presforzados en la región
- 2.2 Otras aplicaciones del concreto presforzado y prefabricado
- 2.3 El concreto arquitectónico prefabricado
- 2.4 Elementos prefabricados

UNIDAD 3

Normas

Objetivo particular:

El alumno conocerá que los elementos de concreto prefabricado por sus dimensiones, requiere la aplicación de una normatividad rigurosa, sin embargo proporciona enormes ventajas.

- 3.1 Normas
- 3.2 Acero de presfuerzo
- 3.3 Presfuerzo
 - 3.3.1 Pretensado
 - 3.3.2 Postensado
 - 3.3.3 Ventajas del presfuerzo

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

- MAURICE REVEL. *La prefabricación en la construcción*. Editorial URMO, S.A. de Ediciones. 1a Edición. España. 1981.
- 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. GERWICK, J.R. *Construcción de Estructuras de Concreto Presforzado*. Editorial Limusa.
- WALTER ROHM. *La Prefabricación*. Editorial Blume.
- ANIPAC. *Catálogo de Productos*. Editorial CAMESA.