

SIMPOSIUM NACIONAL SOBRE LA ENSEÑANZA DEL CONCRETO



TECNOLOGIA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES

“Perspectivas de Enseñanza a Nivel Licenciatura”

Ponente: Mtro Jorge Vélez Carbajal

Área de Ciencias Básicas e Ingeniería
UVM Campus Coyoacán



**UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE MEXICO**

Laureate International Universities®

La única
Universidad Global
de México



¿Como aplicar nuevas metodologías de enseñanza, en el tema del concreto?

Estructura de Concreto Tipo



TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



Es suficiente mencionar los materiales y su dosificación teórica en clase?

Será suficiente citar las diversas resistencias del concreto ($f'c$) que se repiten una y otra vez en los cursos?

Que hay de las tecnologías del concreto en el ámbito internacional? A caso nos preocupamos por citarlas y compararlas con la tecnología habida en México?



¿Como Abordar la Tecnología del Concreto en los alumnos?

Concreto Fresco Tipo



TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



- Que es el Concreto
- Que materiales lo integran
- La importancia del cementante, agregados, aglutinantes y aditivos
- **Analizar las propiedades del Concreto Colado**
 1. Trabajabilidad
 2. Estabilidad (**Segregación y Sangrado**)
 3. Movilidad
 4. Homogeneidad
 5. Uniformidad
 6. Adherencia al armado



¿Como Abordar la Tecnología del Concreto en los alumnos?



Concreto Fresco Tipo



- **Analizar las Propiedades del Concreto Fraguado**
 1. Resistencia Mecánica
 2. Resistencia de los Agregados
 3. Resistencia de la pasta de Cemento
 4. Adherencia Pasta – Agregado
 5. Resistencia a Compresión
 6. Comportamiento Integral

TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



**UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE MEXICO**

Laureate International Universities®

La única
Universidad Global
de México



¿Qué pasa con las nuevas tecnologías en el concreto?



- Es suficiente para el alumno conocer sólo los sistemas de construcción en concreto armado que se realizan regularmente en México?
 - Que pasa con las otras tecnologías que se ofrecen en el resto del mundo?
 - Como podemos brindar un panorama general de las tecnologías novedosas de otras naciones en la enseñanza actual?
1. Analizar y visualizar ventajas – desventajas de dichos sistemas
 2. Comparar y Cotejar dichos sistemas con los utilizados en México
 3. Visualizar su contexto geográfico
 4. Validar o refutar la utilización de dicho sistema en un contexto específico

TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



**UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE MEXICO**

Laureate International Universities®

La única
Universidad Global
de México



¿Qué pasa con las nuevas tecnologías en el concreto?



- La Fibra de Vidrio con Polímeros Sensoriales (Dr. Aftab Mufti)
- Tecnología de Refuerzo en Concreto para obras de Infraestructura en Canadá y Estados Unidos
- Absorción de Altas Cargas Dinámicas
- Absorbe grandes esfuerzos a tensión por Punch o Golpeo
- La Fibra de Carbono como elemento de refuerzo en reparación y protección de estructuras (Caso CD de Brasilia)
- Alta resistencia a la compresión
- Facilidad en el refuerzo
- Tecnología de punta en la reparación de estructuras

TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



**UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE MEXICO**

Laureate International Universities®

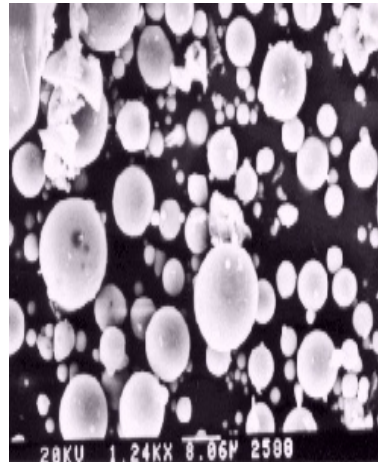
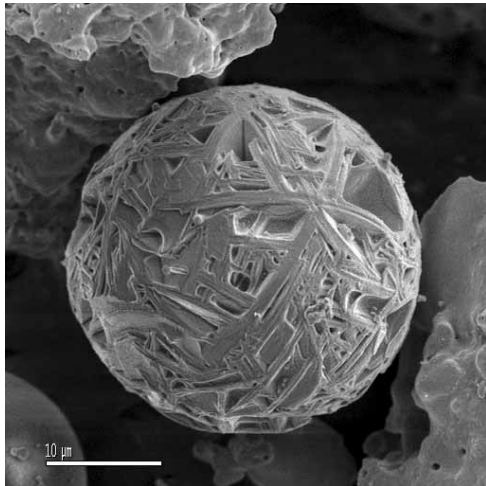
La única
Universidad Global
de México



¿Qué pasa con las nuevas tecnologías en el concreto?



- La Ceniza Volante Industrial y sus aplicaciones
- Ventajas y desventajas en el diseño de mezclas
- Alta capacidad a la compresión
- Alta rigidez en secciones
- Obtención para la Industrialización de la misma
- El concreto traslucido
- Ventajas y desventajas
- Materiales y componentes del mismo
- El uso y su adquisición
- El cambio de ideología y factibilidad de compra en el mercado



TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

Laureate International Universities®

La única
Universidad Global
de México



CONCLUSIONES



TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES

En la Enseñanza de la tecnología del concreto se debe

- Investigar y analizar el comportamiento del concreto recién colado y ya fraguado; con la finalidad de profundizar los conocimientos de los alumnos sobre el tema
- Hacer referencia sobre las tecnologías del concreto nacionales e internacionales, y mantener un carácter crítico sobre los mismos
- Evitar mencionar que todos esos materiales sirven en nuestro entorno, no sin antes investigar los patrones dinámicos y estáticos de la obra y del contexto mismo
- Generar en los alumnos un pensamiento crítico sobre dichas tecnologías



**UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE MEXICO**

Laureate International Universities®

La única
Universidad Global
de México





GRACIAS POR SU ATENCIÓN

TECNOLOGÍA DEL CONCRETO Y SUS MATERIALES



**UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE MEXICO**

Laureate International Universities®

La única
Universidad Global
de México

