

PORTADA 16

Un nuevo Campus del TEC

El nuevo *Campus* del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, en el área conurbada de Cuernavaca, muestra su espléndida arquitectura en un entorno típicamente morelense.

Foto: Cortesía ITESM.



EDITORIAL	2
Un mes muy especial.	
NOTICIAS	6
Asamblea anual.	
IMPORTANTE	10
Firma de convenio.	
POSIBILIDADES DEL CONCRETO	12
Prefabricados: Diseño térmicamente eficiente con prefabricados (Segunda parte).	
Premezclado: El brazo fuerte del concreto (Segunda parte).	
Bloques de concreto: Innovadores diseños.	
Tubos: Corrosión en pozos de visita de concreto.	
INGENIERÍA	22
Concretos de ultra alto desempeño.	

TECNOLOGÍA	26
Concreto premezclado vs Concreto hecho en obra.	
ARQUITECTURA	30
Concreto laminar al extremo.	
SUSTENTABILIDAD	44
Bloques de concreto muy sanos.	
QUIÉN Y DÓNDE	48
Comunicando arquitectura.	
INFRAESTRUCTURA	52
Pisos industriales de primer mundo.	
ESPECIAL	56
40 años de arte urbano en concreto.	

CONCRETO VIRTUAL	60
MEJOR EN CONCRETO	62
Soluciones para grandes claros.	
PUNTO DE FUGA	72
La prehistoria renace en concreto.	

PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba (Primera parte).

67



imcyc

**INSTITUTO MEXICANO
DEL CEMENTO Y DEL
CONCRETO AC**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Lic. Jorge L. Sánchez Laparade

Vicepresidentes

Ing. Guillermo García Anaya
Ing. Héctor Velázquez Garza
Ing. Daniel Méndez de la Peña
Ing. Pedro Carranza Andresen
Lic. Valery Mirakoff

Tesorero

Arq. Ricardo Pérez Schulz

Secretario

Lic. Roberto J. Sánchez
Dávalos.

Director General

M. en C. Daniel Dámazo Juárez

Gerencia Administrativa

Lic. Ignacio Osorio Santiago

**Gerencia de Difusión
y Publicaciones**

Lic. Abel Campos Padilla

Gerencia de Enseñanza

Ing. Donato Figueroa Gallo

**Gerencia de Relaciones
Internacionales y Eventos
Especiales**

Lic. Soledad Moliné Venanzi

**Gerencia de Promoción
y Comercialización**

Lic. Gerardo Álvarez Ramírez

Gerencia Técnica

Ing. Luis García Chowell

**CONSTRUCCIÓN
Y TECNOLOGÍA**

REVISTA

Editor

Lic. Abel Campos Padilla

Coordinación General

Mtra. En H. Yolanda Bravo Saldaña
ybravo@mail.imcyc.com

Arte y Diseño

ESTUDIO IMAGEN Y LETRA
David Román Cerón, Inés López
Martínez e Isais González

Colaboradores

Greta Arcila, Julieta Boy Oaxaca,
Gabriela Célis Navarro, Fernando
González, Mireya Leal, Gregorio
B. Mendoza, Victoria Orlaineta,
Antonietta Valtierra, Santiago
Quesada (corresponsal en España)

Fotografía

A&S Photo/Graphics, Luis Gordoia,
Adán Gutiérrez, Juan Antonio Lopez,
Luis Méndez, Alberto Moreno

Publicidad

Lic. Carlos Hernández Sánchez
Tel. (01 55) 53 22 57 57
chernandez@mail.imcyc.com
Lic. Eduardo Pérez Rodríguez
Tel. (01 55) 53 22 57 58.
eperez@mail.imcyc.com

IMCYC es miembro de:

FIP
Fédération Internationale
de la Precontrainte.

ONNCCE
Organismo Nacional de Normalización y
Certificación de la Construcción y la Edificación.

PTI
Post-Tensioning
Institute.

El **IMCYC** es el Centro Capacitador
número 2 del Instituto Panamericano
de Carreteras.

SMIE
Sociedad Mexicana de
Ingeniería Estructural.

ANALISEC
Asociación Nacional de Laboratorios
Independientes al Servicio de la Construcción.

PCI
Precast/Prestressed
Concrete Institute.

FICEM
Federación Interamericana
del Cemento.

CARTAS

Les mando un saludo. ¿Me pueden informar cómo se mide la eficacia del curado? Gracias.
Jacinto Rodríguez

Estimado Jacinto: El control de la humedad en el concreto recién mezclado garantiza que las propiedades deseadas se van a alcanzar y que se minimiza la posibilidad de agrietamiento por contracción plástica. Las pérdidas de evaporación que sobrepasan un nivel crítico (0.5 kg/m²/h) pueden causar agrietamiento antes del fraguado inicial. Con base en la velocidad del viento, en la temperatura ambiente y del concreto y en la humedad relativa, se puede estimar la rapidez de evaporación usando un nomograma que aparece en las normas ACI 308 y ACI 305R. Si se supone que el grado de humedad es el adecuado, la resistencia del concreto en la estructura se puede estimar

mediante un índice de madurez que relaciona el tiempo y los incrementos de temperatura en el concreto de campo, con la resistencia de cilindros de la misma mezcla de concreto determinada antes de las operaciones de colocación. Por otro lado, se pueden tomar corazones de la estructura para asegurarse de que las propiedades específicas se han alcanzado. La observación visual de la superficie de concreto podría indicar si se ha presentado agrietamiento debido a la falta de un curado adecuado. Esperamos haber respondido tu pregunta. **C**

Nota: Si desea ponerse en contacto con los editores, hágalo al correo electrónico: loseditores@mail.imcyc.com