

Gaceta EN CONCRETO



México Capítulo Noroeste
Siempre Avanzando

JULIO - AGOSTO 2025 V.V NO. 28



**AVANZANDO EN EL CONOCIMIENTO
Y LA PRÁCTICA DEL CONCRETO**

Por: Maria Juenger

**RECURSOS PARA CONCRETO
EN CLIMAS CÁLIDOS**

**aci 2024
Excellent
Chapter**



ACI.Mexico.NW

CONTENIDO

6

Avanzando en el Conocimiento y
la Práctica del Concreto

Maria Juenger
Presidente ACI Internacional

9

Programa de Certificación: Técnico en
Pruebas de Campo al Concreto – Grado I

Descripción

12

Recursos para Concreto en
Climas Cálidos

American Concrete Institute

14

Primer lugar: Infraestructura
2024 ACI EXCELLENCE AWARDS

Galería de fotos

22

Toma de Protesta de la VI Mesa Directiva
del Capítulo Estudiantil ACI – ITSON

Reseña

24

Asamblea Ordinaria Julio 2025

Reseña

25

Asamblea Ordinaria Agosto 2025

Reseña

26

Todas las Gacetas

DIRECTORIO

PRESIDENTE
V Consejo Directivo
ACI México Capítulo Noroeste
RAÚL ALVARADO BARBACHANO
ralvaradob@gcc.com

DIRECTOR
GENARO L. SALINAS
gencrete@aol.com

PRODUCCIÓN GENERAL
ALEJANDRA VALENCIA
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org

EDITOR
JUAN CARLOS ROCHA
rochaves53@yahoo.com

ARTE Y DISEÑO
ARACELI ESCALANTE
araceliescalante@gmail.com

FOTOGRAFÍA
PROYECTOS VISUALES
visualesproyectos@gmail.com



La imagen de la portada corresponde al primer lugar de la categoría de infraestructura, otorgado por ACI Excellence Awards, 2024.

La **Gaceta En Concreto**, es una publicación bimestral y el órgano oficial de vinculación y divulgación del ACI México Capítulo Noroeste A.C. Los escritos de nuestros colaboradores son responsabilidad directa de quien lo escribe y, no reflejan necesariamente el criterio del Capítulo. Escribenos para sugerencias al correo: gacetaenconcreto@aci-mexico-nw.org y al +52 662 104 9704. Hermosillo, Sonora, México.

Editorial

Desde la llegada de María Juenger, como actual presidente del American Concrete Institute (ACI), ha manifestado su política institucional del Plan Estratégico del ACI, en el que ratifica su misión de avanzar en el conocimiento del concreto y su uso, impulsando valores del beneficio para la sociedad, credibilidad, consenso, respeto y crecimiento personal y profesional.

El Plan Estratégico del ACI, de construir un futuro resiliente, se constituye, a su vez, como política institucional para toda su organización internacional de más de 120 capítulos, avanzando en objetivos estratégicos, experiencia, difusión del conocimiento, compromiso global, en el avance en la resiliencia y la sostenibilidad y en mejorar la experiencia en ACI. ACI México Capítulo Noroeste avanzando en el Plan Estratégico del ACI.

En su mensaje reciente María Juenger declara que “todos compartimos un interés común en avanzar en el conocimiento y práctica del concreto sin importar dónde estemos, y ACI nos ayuda a unirnos en estos esfuerzos”.

ACI México Capítulo Noroeste, Siempre Avanzando.



VOCACIÓN, PROFESIÓN, OFICIO

Por la observación del trabajo de dos constructores amigos de mi padre, me llamó la atención de convertirme en ingeniero civil.

Desde muy joven logré la profesión de ingeniero civil, en donde he trabajado por más de 60 años. Construcción, supervisión, control de calidad, aseguramiento de la calidad, de obras muy diversas, me han encaminado al manejo de los materiales de la construcción. Convertirme en ingeniero civil sólo fue el comienzo de un oficio, considerando al oficio como una práctica de los conocimientos profesionales.

El oficio consiste en tres etapas: Primeramente, ser aprendiz, siguiendo las instrucciones de un oficial experimentado, que no solamente te ordena, sino que también te instruye en los conocimientos en la industria de la construcción, la segunda parte es, cuando logras los conocimientos prácticos y experiencia que te convierten en un oficial. Y finalmente, la posición en donde se instruye a los oficiales y aprendices denominado maestría.

He transitado por las etapas de oficio y su aplicación en mi trabajo, reconozco que este trabajo se hace con la factibilidad y confianza que dan la aplicación de conocimiento, hace que su realización se realice sin esfuerzo alguno, de tal manera que parece un juego.

Llegar a ser jugador profesional me hace decir que ¡vivo mi vocación!



México Capítulo Noroeste

ACI México Capítulo Noroeste, se Enorgullece y da la Bienvenida a nuestro nuevo Socio Institucional



En el año 2007, inicia operaciones en la región de Guaymas y Empalme Sonora, atendiendo con concretos a la industria de la construcción, participando dinámicamente en el desarrollo regional, produciendo mezclas de concreto de acuerdo con la NOM (Norma Oficial Mexicana) así como ACI (American Concrete Institute).

Cuenta con laboratorio de materiales, equipado con tecnología moderna, para diseñar las mezclas de concreto que se requieren en los diferentes tipos de obras, utiliza camiones revoladores y bomba de concreto calibradas para dar el mejor servicio, por lo que, usted puede confiar en tener los mejores resultados.



México Capítulo Noroeste

Felicitaciones a los socios cumpleaños de ACI México Capítulo Noroeste

Septiembre 2025

Día 13- Luis Daniel Ruiz Hernández
Día 14- Mario Efraín Piedra Alday
Día 15- Adolfo Paz Gracia
Día 22- Francisco Armando Islas Vázquez
Día 24- Felipe de Jesús García Rodríguez
Día 28- Gerardo Celaya Cajigas

*¡Feliz
Cumpleaños!*

Octubre 2025

Día 5- Jonathan Velázquez González
Día 7- Reyna María Soto Borbón
Día 11- Omar Francisco Sotelo Domínguez
Día 14- Vladimir Casas Félix
Día 15- Luis Remedios Salas Rivero



NUEVOS SOCIOS INDIVIDUALES ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE



Felizardo Guerrero Ibarra
Luis Remedios Salas Guerrero
Itzel Guadalupe Soto Báes

José Ignacio Marmolejo Irigoyen
Rafael Isaac Molina Rodríguez

Afiliación y Renovación 2025

MEMBRESÍA INDIVIDUAL ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

informacion@aci-mexico-nw.org

se aplican restricciones



Memo Presidente ACI



AVANZANDO EN EL CONOCIMIENTO Y LA PRÁCTICA DEL CONCRETO

ADVANCING CONCRETE KNOWLEDGE AND PRACTICE

Por: Maria Juenger

En los Estados Unidos y en muchos otros lugares, el verano es un momento para disfrutar de un tiempo libre y viajar. En las universidades, también es un momento para usar el cambio de rutina para ponernos al día con las tareas que hemos pospuesto y reevaluar los planes y prioridades. Agradezco que mi trabajo me permita la oportunidad de esta renovación anual. Aunque el Instituto no trabaja en un modelo semestral / verano, esta reevaluación está ocurriendo actualmente mientras pretendemos lograr los objetivos del nuevo Plan Estratégico de ACI. El verano brinda muchas oportunidades para nuevas iniciativas, direcciones y, sí, viajes.

ACI ha tenido durante mucho tiempo una presencia internacional, con capítulos internacionales y organizaciones aliadas en más de 65 países. A medida que el mundo se vuelve cada vez más interconectado, ACI está revisando su estrategia internacional e intensificando sus esfuerzos para comprometerse con las regiones de todo el mundo. Uno de los objetivos clave en el Plan Estratégico de ACI es "Involucrarse globalmente", tiene como objetivo estratégico "expandir los programas de certificación". Las certificaciones de ACI identifican al personal que posee el conocimiento y las habilidades necesarias para ejecutar adecuadamente responsabilidades específicas relacionadas con la construcción de concreto para las que no existen otros métodos de acreditación, mejorando los proyectos de construcción y reduciendo los riesgos.

In the United States and many other places, summer is a time for enjoying some time off and travel. At universities, it's also a time to use the change in routine to catch up on tasks we have put off and reassess plans and priorities. I appreciate that my job allows me the opportunity for this renewal annually. Although the Institute doesn't work on a semester/summer model, this reassessment is happening presently as we aim to achieve the goals of ACI's new Strategic Plan. The summer is providing many opportunities for new initiatives, directions, and—yes—travel.



ACI Philippines Chapter representatives practicing ASTM C109/C109M mortar cube fabrication at the SoCal RC

En los Estados Unidos, los grupos y capítulos patrocinadores de ACI realizan certificaciones y, más recientemente, los centros de recursos de ACI (ubicados en el sur de California, en el área de Chicago y la región del Atlántico medio) están apoyando estos esfuerzos. Los centros de recursos brindan oportunidades para que los grupos patrocinadores internacionales aprendan del personal de ACI como realizar pruebas de certificación en sus propios países, centralizando la capacitación y modelando las mejores prácticas. Por ejemplo, en abril de 2025, cinco representantes del Capítulo de Filipinas de ACI visitaron el Centro de Recursos de ACI Southern California (SoCal RC) en San Bernardino, CA, EE. UU., para calificar a los examinadores y recibir instrucciones sobre cómo llevar a cabo el programa ACI Cement Physical Tester. El Capítulo de ACI Western Indonesia también ha visitado el SoCal RC dos veces en los últimos 18 meses para preparar a su personal para llevar a cabo los programas de Técnico de Pruebas de Agregados - Nivel 1 y Técnico de Pruebas de Resistencia del Concreto.

Como aprendí recientemente durante una visita a la Convención del Instituto de Tecnología del Concreto (ICT) en Dublín, Irlanda, las certificaciones de ACI no se limitan a los códigos y estándares de ACI y ASTM International. ACI se está asociando con ICT para implementar pruebas de certificación en estándares europeos (EN), una asociación que aprovecha el conocimiento y la experiencia de ambos grupos para mejorar la calidad de las prácticas de construcción de concreto en más regiones. La Certificación de Técnico de Pruebas de Campo al Concreto ACI-ICT según las normas EN (2019) lleva los esfuerzos de certificación ACI a partes del mundo donde normalmente se utilizan las normas británicas y EN. Se ha lanzado una segunda certificación ACI-ICT para las normas EN, el Técnico de Ensayos de Resistencia a la Compresión del Concreto, y hay más certificaciones conjuntas en camino. Por su papel en este esfuerzo conjunto y por su larga dedicación al trabajo de las ICT, Robert Lewis, FACI, recibió el más alto honor de las ICT, la Medalla de Plata, en la Reunión General Anual de las ICT de este año durante la Convención de las ICT.

ACI has long had an international presence, with international chapters and allied organizations in over 65 countries. As the world becomes increasingly interconnected, ACI is revising its international strategy and stepping up its efforts to engage with regions worldwide. One of the key goals in ACI's Strategic Plan is to "Engage Globally," is strategically aiming to "expand certification programs." ACI certifications identify personnel who possess the knowledge and skills necessary to properly execute specific concrete construction-related responsibilities for which no other credentialing methods exist, improving construction projects and reducing risks. In the United States, ACI sponsoring groups and chapters perform certifications, and more recently, ACI resource centers (located in Southern California, the Chicago area, and the mid-Atlantic region) are supporting these efforts. The resource centers provide opportunities for international sponsoring groups to learn from ACI staff how to perform certification testing in their own countries, centralizing training and modeling best practices. For example, in April 2025, five representatives from the ACI Philippines Chapter visited the ACI Southern California Resource Center (SoCal RC) in San Bernardino, CA, USA, to qualify examiners and receive instruction on how to conduct the ACI Cement Physical Tester program. The ACI Western Indonesia Chapter has also visited the SoCal RC twice in the past 18 months to prepare their personnel to conduct the Aggregate Testing Technician—Level 1 and Concrete Strength Testing Technician programs.

As I recently learned during a visit to The Institute of Concrete Technology (ICT) Convention in Dublin, Ireland, ACI certifications aren't limited to ACI and ASTM International codes and standards. ACI is partnering with ICT to deploy certification testing on European (EN) Standards as well—a partnership that takes advantage of the knowledge and experience of both groups to improve the quality of concrete construction practices in more regions. The ACI-ICT Concrete Field Testing Technician Certification to EN Standards (2019) brings ACI certification efforts to parts of the world where British



Robert Lewis, FACI (centro), recibiendo la Medalla de Plata en la Asamblea General Anual de ICT en Dublín, Irlanda. También en la foto de izquierda a derecha están Gareth David, Tesorero Honorario de ICT; John Nehasil, Director Gerente Senior de Certificación y Capítulos de ACI; la presidenta de ACI, Maria Juenger; y Michael Morrison, Director de Desarrollo de Programas de Certificación de ACI.

En mi papel como presidente de ACI, tengo el placer de viajar para reunirme con muchos de nuestros capítulos internacionales y organizaciones aliadas. Todos compartimos un interés común en promover el conocimiento y la práctica concretos sin importar dónde estemos, y ACI nos ayuda a unirnos en estos esfuerzos.

Pregúntele al presidente

¿Tiene alguna pregunta para el presidente de ACI? Las consultas por correo electrónico se pueden enviar a askthepresident@concrete.org.

Ver: <https://www.concrete.org/newsandevents/news/newsdetail.aspx?f=51749107>

and EN Standards are normally used. A second ACI-ICT Certification to EN Standards—the Concrete Compressive Strength Testing Technician—has been launched, and more joint certifications are on their way. For his role in this joint effort and for his longtime dedication to the work of ICT, Robert Lewis, FACI, received ICT's highest honor—the Silver Medal—at this year's ICT Annual General Meeting during the ICT Convention.

In my role as ACI President, I have the pleasure of traveling to meet with many of our international chapters and allied organizations. We all share a common interest in advancing concrete knowledge and practice no matter where we are, and ACI helps unite us in these efforts.

Ask the President

Do you have a question for the ACI President?

Email inquiries can be sent

to askthepresident@concrete.org.



AUTOR

Maria Juenger, Presidente del American Concrete Institute (ACI), es Fellow ACI, es profesora titular de la Cátedra Centenario Ernest Cockrell, Jr. en Ingeniería No. 2 en el departamento Fariborz Maseeh de Ingeniería Civil, Arquitectura y Ambiental de la Universidad de Texas en Austin, Texas. Forma parte de numerosos comités de ACI y ha recibido varios premios del ACI por su investigación, docencia y servicio.

OCTOBER 26-29, 2025

Hilton Baltimore & Baltimore Marriott Inner Harbor
Baltimore, MD, USA



For more information and to register,
please visit aciconvention.org.

ACI México Capítulo Noroeste ofrece las siguientes CERTIFICACIONES ACI en los límites geográficos de los Estados de la República Mexicana de su región de influencia, reconocida por el American Concrete Institute en el 2016: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.

Programa de Certificación: Técnico en Pruebas de Campo al Concreto – Grado I

DEFINICIÓN:

Un **Técnico en pruebas de Campo al Concreto – Grado I** es un individuo que ha demostrado el conocimiento, la capacidad de realizar y registrar adecuadamente los resultados de siete pruebas de campo básicas en concreto recién mezclado.

ALCANCE Y CONOCIMIENTO

Este programa evalúa el dominio de los siguientes métodos y prácticas de prueba de ASTM:

- C1064 / C1064M — Temperatura del concreto recién mezclado.
- C172 / C172M — Muestreo de concreto recién mezclado.
- C143 / C143M — Asentamiento del concreto.
- C138 / C138M — Densidad (peso unitario), rendimiento y contenido de aire (gravimétrico) del concreto.
- C231 / C231M — Contenido de aire del concreto recién mezclado mediante el método de presión.
- C173 / C173M — Contenido de aire del concreto recién mezclado mediante el método volumétrico.
- C31 / C31M — Elaboración y curado en campo de muestras de ensayo de concreto.

REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN

ACI otorgará la certificación solo a aquellos solicitantes que cumplan los dos requisitos siguientes:

1. Una calificación aprobatoria en el examen escrito ACI
2. Finalización exitosa del examen de desempeño ACI

El examen escrito de 60min (libro cerrado) y consta de 55 preguntas de opción múltiple. Para aprobar el examen escrito, AMBAS de las siguientes condiciones deben cumplirse:

1. Al menos **60%** correcto para cada uno de los estándares requeridos, y
2. Un promedio mínimo del **70%** en general.

El examen de rendimiento también es a "libro cerrado" y requiere una demostración real de seis de los métodos y prácticas de prueba requeridos más una descripción verbal de la Práctica C172 / C172M (muestreo). El examinado se juzga por su capacidad para realizar correctamente (o describir, donde esté permitido) todos los pasos necesarios para cada procedimiento.

La recertificación es necesaria cada **cinco años** y requiere la finalización exitosa de los exámenes escritos y de desempeño.





México Capítulo Noroeste

CERTIFICACIONES INTERNACIONALES ACI



ACI México Capítulo Noroeste ofrece las siguientes CERTIFICACIONES ACI en los límites geográficos de los Estados de la República Mexicana de su región de influencia, reconocida por el American Concrete Institute en el 2016: Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.

TÉCNICO EN PRUEBAS DE AGREGADOS
NIVEL 1

TÉCNICO EN PRUEBAS DE AGREGADOS
NIVEL 2

TÉCNICO EN PRUEBAS DE AGREGADOS
BASE DE SUELOS

TÉCNICO EN PRUEBAS DE CAMPO AL
CONCRETO GRADO 1

TÉCNICO EN PRUEBAS DE CONCRETO
AUTOCOMPACTABLE

TÉCNICO EN PRUEBAS DE LABORATORIO
AL CONCRETO NIVEL 1

TÉCNICO EN PRUEBAS DE
LABORATORIO AL CONCRETO NIVEL 2

TÉCNICO EN PRUEBAS DE RESISTENCIA
AL CONCRETO

TÉCNICO EN PRUEBAS DE MAMPOSTERÍA

TÉCNICO EN PRUEBAS DE LABORATORIO
PARA MAMPOSTERÍA

INSPECTOR EN CONSTRUCCIÓN
DE CONCRETO

INSPECTOR EN COSTRUCCIÓN
EN TRANSPORTACIÓN DE CONCRETO

TÉCNICO ACABADOR DE SUPERFICIES
PLANAS DE CONCRETO

GERENTE TÉCNICO DE CALIDAD DEL CONCRETO

TILT-UP TÉCNICO Y SUPERVISOR



ACI.Mexico.NW

INFORMACIÓN:  (662) 104 9704 ING. ALEJANDRA VALENCIA
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org



México Capítulo Noroeste



Certificación Internacional 2025

TÉCNICO EN PRUEBAS DE CAMPO GRADO I



CURSO TEÓRICO EN LÍNEA

10 OCTUBRE
EVALUACIÓN TEÓRICA
7:30 A 9:00 HORAS

EVALUACIÓN PRÁCTICA
9:30 A 15:00 HORAS

GENERAL: \$8,600.00+IVA (16%)

INCLUYE:
MATERIAL DIDÁCTICO
(LIBRO: TÉCNICO EN PRUEBAS DE CAMPO)
EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO

REQUISITOS INDISPENSABLES:

- CONTAR CON CONOCIMIENTOS EN LA EJECUCIÓN Y PRÁCTICA PARA EL EXAMEN PRÁCTICO
- EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL

CERTIFICACIÓN CON VALIDEZ DE CINCO AÑOS

HERMOSILLO, SONORA

**LUGAR PARA LA EVALUACIÓN TEÓRICO
Y PRÁCTICA POR DEFINIR**



INFORMACIÓN:

662 104 9704
ING. ALEJANDRA VALENCIA
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org

DEPÓSITO:

ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE A.C.
BANCO: BANORTE
CUENTA: 0491360182
CLABE: 072760004913601828
CLAVE SWIFT: menomxmt

*PROGRAMA SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO



RECURSOS PARA CONCRETO EN CLIMAS CÁLIDOS

El concreto en climas cálidos puede ser un desafío: para que su próximo proyecto, sea un éxito, ACI tiene varios recursos y herramientas de aprendizaje disponibles.

[ACI PRC-305-20: Guide to Hot Weather Concreting](#) define el clima cálido como "una o una combinación de las siguientes condiciones que tienden a perjudicar la calidad del concreto recién mezclado o endurecido al acelerar la tasa de pérdida de humedad y la tasa de hidratación del cemento o causar resultados perjudiciales: alta temperatura ambiente; alta temperatura del concreto; baja humedad relativa; y alta velocidad del viento".

Entonces, ¿eso significa que el concreto no se puede colocar en un día soleado cuando hace calor afuera? No, pero el clima cálido puede crear problemas en la entrega, mezcla, colocación y curado del concreto que pueden afectar negativamente las propiedades y la capacidad de servicio del concreto, por lo que se deben tomar precauciones.

Efectos del clima cálido en el concreto

Varios efectos adversos sobre las propiedades y la capacidad de servicio del concreto son provocados por el clima cálido. Entre ellos se encuentran:

- Efecto sobre la Resistencia: el concreto mezclado, colocado y curado a temperaturas elevadas normalmente desarrolla resistencias tempranas más altas, pero la resistencia de 28 días puede reducirse.
- Efecto del curado adecuado: el curado inadecuado combinado con altas temperaturas de colocación perjudica el proceso de hidratación y reduce la resistencia.
- Efecto del secado de la superficie: la probabilidad de agrietamiento por contracción plástica aumenta cada vez que las condiciones ambientales aumentan la evaporación o cuando el concreto tiene una tasa de sangrado reducida. El agrietamiento por contracción plástica se asocia con frecuencia con el concreto en climas cálidos

en climas áridos, pero rara vez es un problema en climas cálidos y húmedos donde la humedad relativa rara vez es inferior al 80%.

- Efecto sobre el aire incluido: los aumentos en la temperatura del concreto generalmente reducirán la cantidad de aire incluido en el concreto.

Problemas

Concreto en climas cálidos Los problemas potenciales para el concreto en estado recién mezclado incluyen:

- Aumento de la demanda de agua.
- Mayor tasa de pérdida por asentamiento y la correspondiente tendencia a agregar agua en el lugar de trabajo.
- Mayor velocidad de fraguado, lo que resulta en una mayor dificultad con el manejo, la compactación y el acabado, y un mayor riesgo de juntas frías.
- Mayor tendencia a la contracción plástica y al agrietamiento térmico.
- Mayor dificultad para controlar el contenido de aire incluido.

Daños en el concreto causados por el clima cálido

El daño al concreto causado por el clima cálido nunca se puede aliviar por completo. Las posibles deficiencias del concreto en estado endurecido pueden incluir:

- Disminución de las resistencias resultantes de una mayor demanda de agua.
- Mayor tendencia a la contracción por secado y al agrietamiento térmico diferencial por enfriamiento de la estructura general o por diferenciales de temperatura dentro de la sección transversal del elemento.
- Disminución de la durabilidad resultante del agrietamiento.
- Mayor variabilidad de la apariencia de la superficie, como juntas frías o diferencia de color, debido a diferentes tasas de hidratación o diferentes proporciones de agua-cemento (a/c).

Recursos de clima cálido de ACI:

[ACI PRC-305-20: Guía para el concreto en climas cálidos: \(idioma inglés\)](#)

Esta guía define el clima cálido, analiza los problemas potenciales y presenta prácticas destinadas a minimizarlos. Estas prácticas incluyen la selección de materiales y proporciones, el enfriamiento de agregados y el procesamiento por lotes. Otros temas discutidos incluyen la duración de trasporte, la consideración de la temperatura del concreto tal como se colocó, las instalaciones para manipular el concreto en el sitio y, durante el período de curado inicial, las técnicas de colocación y curado, y los procedimientos apropiados de prueba e inspección en condiciones de clima cálido.

[Especificación ACI SPEC-305.1-14 \(20\) para concreto en climas cálidos: \(idioma inglés\)](#)

Proporciona requisitos para el concreto en climas cálidos que el arquitecto/ingeniero puede aplicar a cualquier proyecto de construcción que involucre concreto en climas cálidos citándolo en la especificación del proyecto.

[Curso bajo demanda: Concreto para clima cálido: \(idioma inglés\)](#)

Este seminario web discutirá los desarrollos actuales de vanguardia con respecto al concreto para climas cálidos, el impacto de los nuevos materiales y las prácticas de construcción en el riesgo de daños por clima cálido.

[Curso bajo demanda: Desarrollos de vanguardia en concreto en clima cálido: \(idioma inglés\)](#)

Este seminario web discutirá los desarrollos actuales de vanguardia con respecto al concreto para climas cálidos, el impacto de los nuevos materiales y las prácticas de construcción en el riesgo de daños por clima cálido.

[Curso a pedido: Impacto de las condiciones climáticas cálidas en las reparaciones de concreto \(Parte 1\): \(idioma inglés\)](#)

La reparación de concreto en climas cálidos requiere planificación para garantizar un proyecto exitoso. Este curso ayudará a los contratistas, proveedores de materiales y especificadores con información práctica sobre la planificación, construcción y diseño de reparaciones de concreto exitosas en climas cálidos.

[Curso bajo demanda: Impacto de las condiciones climáticas cálidas en las reparaciones de concreto \(Parte 2\): \(idioma inglés\)](#)

La reparación de concreto en climas cálidos requiere planificación para garantizar un proyecto exitoso. Este curso ayudará a los contratistas, proveedores de materiales y especificadores con información práctica sobre la planificación, construcción y diseño de reparaciones de concreto exitosas en climas cálidos.

[Curso bajo demanda: Concreto para climas cálidos: mejores prácticas y lecciones aprendidas:](#)

Esta presentación cubrirá las mejores prácticas y ejemplos de proyectos en los que se han implementado medidas de enfriamiento, controles de humedad, ajustes de mezcla y tecnologías de aditivos para reducir los efectos adversos al concreto en condiciones de calor y secado. Se mostrará que los estudios de caso de grandes proyectos de infraestructura en América del Norte describen diferentes formas rentables de mejorar la constructibilidad de las operaciones de campo en climas cálidos.

[Presentaciones gratuitas de educación en línea: \(idioma inglés\)](#)

[Opciones de especificación de concreto para climas cálidos para lograr resultados de concreto arquitectónico por Richard Szecsy](#)

[Concreto en clima cálido en el sur de Louisiana por TJ Harris](#)

[Rompiendo el hielo: control de SCC en climas cálidos por Stacia Van Zetten](#)

[El Comité de Concreto para Climas Cálidos](#) desarrolla y reporta información sobre el concreto en climas cálidos.

[Vea toda la información de ACI sobre el concreto en climas cálidos aquí.](#)

Crédito: American Concrete Institute, publicado el 18 de junio de 2025, en su página web, traducción: ACI México Capítulo Noroeste.

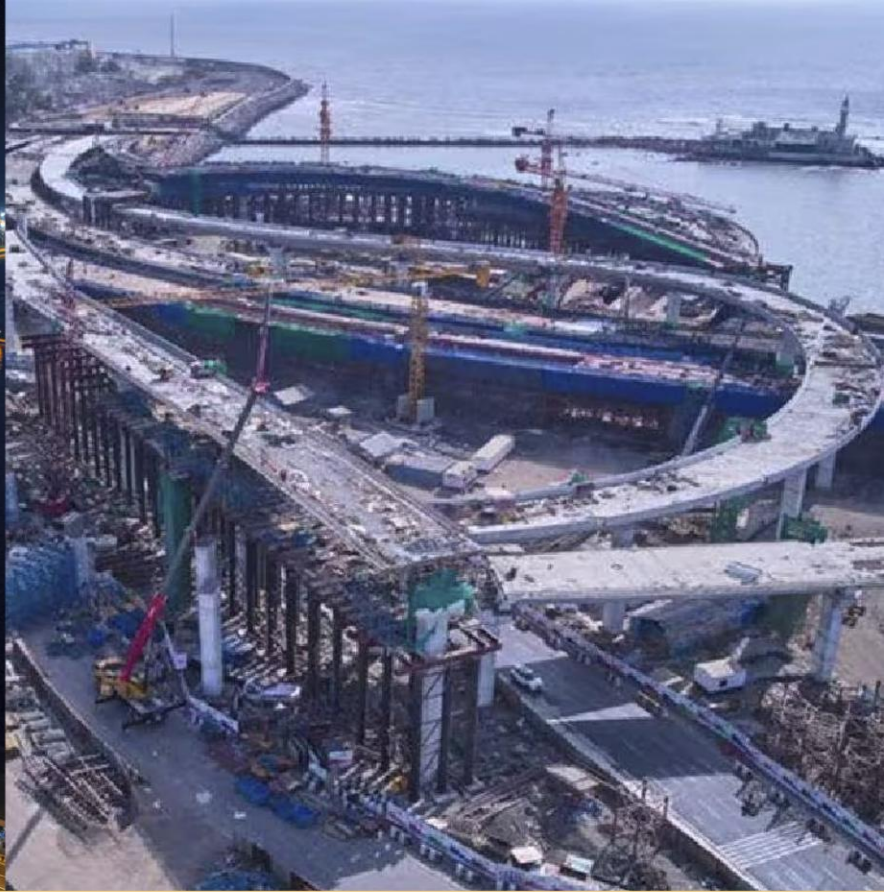
Ver artículo: [Recursos para concreto en climas cálidos](#)



Carretera Costera de Mumbai, Mumbai, Maharashtra, India

**PRIMER LUGAR: INFRAESTRUCTURA
EXCELLENCE IN CONCRETE CONSTRUCTION AWARDS 2024**





El proyecto de la Carretera Costera de Mumbai, en el sur de Mumbai, India, enfrentó múltiples desafíos, como la sensibilidad ambiental de los ecosistemas marinos, la complejidad técnica con diseños de tramos y métodos de construcción únicos. Las soluciones incluyeron la adopción de tecnología de monopilotes, técnicas de montaje prefabricado e híbrido, y el establecimiento de plantas de concreto con control ambiental. Las iniciativas ecológicas incluyeron la reubicación de corales vivos y el reciclaje de concreto residual, y el proyecto fue reconocido por sus logros ambientales. Nominador: Capítulo de ACI India.



DOCUMENTOS TÉCNICOS DE ACI

ACI PRC-221-25: Uso de agregados de peso normal y pesado en concreto — Guía

Esta Guía presenta información sobre la selección y el uso de agregados de peso normal y pesado en el concreto. La selección y el uso de agregados en el concreto deben basarse en criterios técnicos, así como en consideraciones económicas y en el conocimiento de los tipos de agregados generalmente disponibles en el sector de la construcción. Las propiedades de los agregados, su procesamiento y manipulación influyen en las propiedades del concreto, tanto fresco como endurecido. La eficacia de los procedimientos de procesamiento, almacenamiento y control de calidad de los agregados afectará la variación diaria y entre lotes de las propiedades del concreto. Los agregados que no cumplen con los requisitos de la especificación pueden ser adecuados si las propiedades del concreto que los utiliza son aceptables, según el Capítulo 6. Los materiales reciclables o producidos a partir de residuos son fuentes potenciales de agregados para el concreto; sin embargo, puede ser necesaria una evaluación especial.

ACI PRC-(349-359)-24: Diseño de estructuras relacionadas con la seguridad nuclear para cargas impactantes e impulsivas utilizando el CÓDIGO ACI-349 y las disposiciones de la Sección III, División 2 de ASME — Guía (Unidades SI)

Esta Guía es el trabajo del Grupo de Trabajo del Comité Conjunto ACI 349/359 sobre Cargas Impulsivas e Impactantes, que estableció una propuesta de disposiciones de diseño actualizadas tanto para el CÓDIGO ACI-349 como para ASME BPVC Sección III, División 2. Las disposiciones de esta Guía no son vinculadas para el Apéndice F del CÓDIGO ACI-349-23 ni para ASME BPVC Sección III, División 2:2011 y pueden cambiar si se implementan.

Esta Guía presenta el origen de las disposiciones propuestas para ser incorporadas en estos documentos de código y explica con más detalle por qué se adoptaron. Su principal propósito es alinear ambos códigos y actualizarlos con las prácticas actuales de la industria, utilizando referencias actuales para las disposiciones de ambos documentos de código. Esta Guía sirve como un informe independiente del trabajo del grupo de trabajo para los comités de código. Se publica como un comentario detallado de las disposiciones del Código ACI 349-13, Apéndice F, o de la Sección III, División 2 de ASME BPVC. El texto del Código ACI 349-13 y de la Sección III, División 2 de ASME BPVC:2011 constituye el punto de partida para las revisiones no vinculantes propuestas, ya incorporadas en las dos primeras columnas de esta Guía. La última columna explica las razones de dichos cambios.

CÓDIGO ACI-355.5-24: Sistemas de barras de refuerzo postinstaladas en concreto: Requisitos de calificación y comentarios (Unidades del SI)

Este Código prescribe programas de prueba y requisitos de evaluación para barras de refuerzo postinstaladas destinadas a su uso en concreto, según las disposiciones de desarrollo de barras rectas y diseño de longitud de empalme del Código ACI-318. Se proporcionan criterios de prueba y evaluación para diversas condiciones de uso, incluyendo carga sísmica, carga sostenida, entornos agresivos y temperaturas bajas y elevadas. Se proporcionan criterios para establecer la resistencia de adherencia característica requerida, las reducciones por condiciones adversas y los requisitos asociados de control de calidad en obra.

CURSOS EN LÍNEA DE LA UNIVERSIDAD ACI

Curso baja demanda: Demostración del uso de concreto bajo en carbono en pavimentos

Esta sesión aborda la urgente reducción de las emisiones de carbono en la industria de la construcción, con especial atención al concreto bajo en carbono para la construcción sostenible de

pavimentos. Destaca los desafíos ambientales en la producción de concreto y explora estrategias como aglutinantes alternativos y diseños de mezclas innovadores. Estudios de caso demuestran la viabilidad, la durabilidad y la rentabilidad. Se discuten aspectos técnicos, como la resistencia y la durabilidad, junto con la evaluación del ciclo de vida y consideraciones económicas. La sesión concluye con una perspectiva prospectiva sobre la investigación y las tendencias. Los asistentes adquieren conocimientos prácticos sobre soluciones de concreto sostenible y su papel en la reducción global de las emisiones de carbono. Es relevante para investigadores, profesionales y responsables políticos en el ámbito de la construcción sostenible.

Curso bajo demanda: La evolución del concreto masivo

Con el paso de los años, el concreto masivo ha evolucionado desde las presas tradicionales y otras grandes infraestructuras hasta el concreto masivo moderno con control térmico, que suele tener un mayor contenido de cemento, pero que aún requiere cuidadosas consideraciones térmicas. Si bien la apariencia del concreto masivo ha cambiado, es importante comprender cuándo una colocación se comportará como tal y cómo abordar las tensiones térmicas. Esta sesión abordará la evolución del concreto masivo, proporcionando ejemplos y mejores prácticas tanto para colocaciones tradicionales como modernas. Será de interés para propietarios, consultores, contratistas, fabricantes y educadores.

Crédito: American Concrete Institute, publicado en la Revista C/ vol.47, N.8, agosto 2025, traducción: ACI México Capítulo Noroeste.

ACI 318 PLUS

SUSCRÍBASE HOY: Una suscripción anual que ofrece a los usuarios acceso digital interactivo al CÓDIGO ACI-318-25 (idioma inglés): Código de Construcción Concreto Estructural: Requisitos y Comentarios del Código, además de acceso dentro del documento a recursos relacionados y funciones de búsqueda mejoradas a través de las disposiciones y comentarios del código.

Esta nueva y transformadora suscripción también incluye acceso completo al CÓDIGO ACI-318-19(22), el Manual de Detallado del ACI y el Manual de Diseño de Concreto Armado del ACI. La plataforma cuenta con una sólida funcionalidad de notas de usuario, que permite a los suscriptores crear un conjunto de notas personalizadas, vinculadas a las disposiciones, para cualquiera o todas las disposiciones del ACI 318 y los demás documentos de la plataforma ACI PLUS.

ACI 318 PLUS se actualiza continuamente a medida que se publican nuevos recursos y referencias, lo que garantiza que siempre tenga acceso a las últimas herramientas y avances en diseño de concreto estructural.

Para acceder y suscribirse, visite www.concrete.org/aci318plus.

LIBRERÍA ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

PROMOCIONES



REQUISITOS DE REGLAMENTO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL (ACI 318-19)

\$ 1 200.00

SERIE DEL TRABAJADOR DEL CONCRETO FUNDAMENTOS DEL CONCRETO

Precio de lista \$750.00

\$500.00



ESPECIFICACIÓN, DISEÑO Y CÁLCULO DE MAMPOSTERÍA

\$ 1 000.00

MANUAL PARA EL DISEÑO Y APLICACIÓN DEL CONCRETO LANZADO

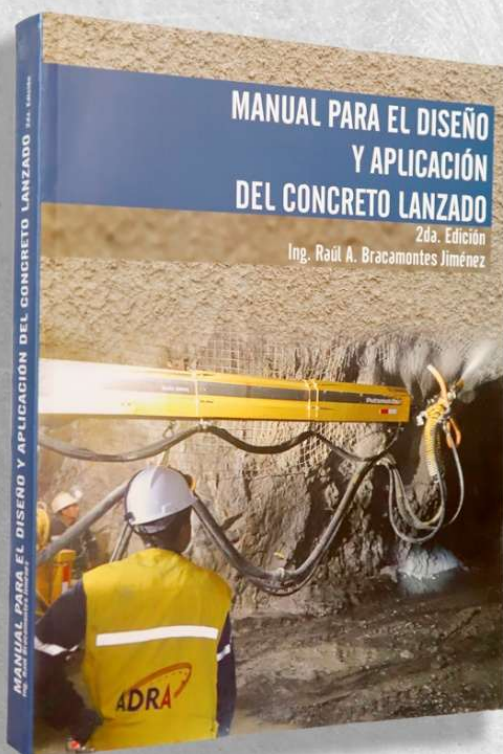
Precio de lista \$1,100.00

\$ 1 000.00



* SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO

*VIGENCIA NOVIEMBRE 2025



MANUAL PARA EL DISEÑO Y APLICACIÓN DE CONCRETO LANZADO

AUTOR:
RAÚL BRACAMONTES

Como parte de la librería de ventas de ACI México Capítulo Noroeste ponemos a su disposición el texto especializado de Raúl Armando Bracamontes Jiménez, el Manual para el diseño y aplicación del concreto lanzado.

Éste manual, en su segunda edición del agosto 2017, para el diseño y aplicación del concreto lanzado “es una referencia básica de consulta y un resumen disponible para todo ingeniero, arquitecto o constructor que tenga interés en adelantarse en el mundo del concreto lanzado, y pretende fomentar algunos consejos prácticos sobre el diseño y aplicación del concreto lanzado.”

El texto de 507 páginas contiene 21 capítulos, un apéndice de tablas de conversión y bibliografía.

“En este manual se presenta una gran variedad de conceptos y amplitud en el tratamiento de todos los temas relevantes del concreto lanzado. Ciertamente, no es un manual para principiantes, sino más bien un resumen de tópicos avanzados que ofrece una particular interpretación de las investigaciones y experiencias en la práctica del diseño y aplicación del concreto lanzado.”

El texto es una dedicatoria a los interesados en aprender un poco más sobre el concreto lanzado, deseando que este libro le ayude en su superación profesional.

BRACAMONTES JIMÉNEZ, Raúl Armando (2017). Manual para el diseño y aplicación del concreto lanzado. Impreso en México, segunda edición agosto 2017, ISBN: 976-607-00-8594-9.

QUIEN SEA · CUANDO SEA · DONDE SEA

Verifique
instantáneamente
la certificación
ACI de una persona.

¡Descargue ahora la aplicación
ACI Certification Verify!



Para obtener más información o
descargar la aplicación Verify, visite

concrete.org/verify.



American Concrete Institute

¿Sabías que ofrecemos membresía gratuita de ACI a todos los estudiantes y un 50 % de descuento en la membresía de ACI a los jóvenes profesionales menores de 28 años? ACI quiere brindarles a los estudiantes y jóvenes profesionales la oportunidad de establecer contactos con sus pares y recibir nuestros beneficios exclusivos para miembros, incluido el acceso digital gratuito a seminarios web, cursos a pedido, guías/informes y más.

¡Únete a la comunidad de ACI hoy!

<https://www.concrete.org/getinvolved/membership.aspx>





REGISTRO



INFORMACIÓN



¿Sabías Qué?

En **octubre de 2017** en Hermosillo, Sonora se realizó el Primer Encuentro de Capítulos Estudiantiles ACI, con la competencia “Dispositivo de Protección de Huevo”, con la presencia del Khaled W. Awad Presidente 2017 del American Concrete Institute (ACI).

El encuentro fue liderado por el Capítulo Estudiantil ACI – UNISON (Universidad de Sonora) y respaldado por el ACI México Capítulo Noroeste.

A partir de este encuentro surge el ENACE – ACI (Encuentro Nacional de Capítulos Estudiantiles ACI) en el 2018 en Monterrey, N.L. En el año 2024 es llamado ENLACE – ACI (Encuentro Latinoamericano de Capítulos Estudiantiles – ACI) en Guadalajara, Jal. Este año 2025 será realizado en Monterrey, N.L. liderado por el ACI – FIC – UANL, respaldado por ACI Sección Noreste de México.



TOMA DE PROTESTA DE LA VI MESA DIRECTIVA DEL CAPÍTULO ESTUDIANTEL ACI – ITSON 2025 – 2026

Ante autoridades del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) y representantes del ACI México Capítulo Noroeste se realizó la toma de protesta de la VI Mesa Directiva del Capítulo Estudiantil ACI-ITSON 2025-2026, el 2 de julio del 2025 en las instalaciones del ITSON en Cd. Obregón, Sonora, México.

En el evento estuvo presente el Rector del ITSON, Dr. Jesús Héctor Hernández López, quien agradeció al ACI sus programas de vinculación con los estudiantes de ingeniería civil, el generar oportunidades de aprendizajes significativos y el establecer colaboración internacional; en representación del presidente del ACI México Capítulo Noroeste, Ing. Raúl Alvarado Barbachano, la Ing. Alejandra Valencia Hernández, directora administrativa de la asociación, expuso la importancia del ACI como una plataforma de crecimiento y subrayó en la manera en que el ACI México Capítulo Noroeste ha “trabajado de la mano del ITSON para impulsar a las y los estudiantes en su formación”.

En su toma de protesta como presidenta de la VI Mesa Directiva del Capítulo Estudiantil ACI-ITSON 2025-2026, la alumna Perla Margarita Lizárraga

García, presentó su plan de trabajo enfocado en impulsar el conocimiento y las habilidades del concreto.

Integrantes de la VI Mesa Directiva del Capítulo Estudiantil ACI-ITSON:

Perla Margarita Lizárraga García, presidenta
Fernando Gutiérrez Alvarado, vicepresidente
Luis Eduardo Camacho, secretario
Evelyn Parra Valenzuela, tesorera
Fernando Noriega Garza, Vocal 1
Jazmín Adilene Martínez, Vocal 2
Julia Janeth Navarro, Vocal 3
Valeria Bojórquez Román, Vocal 4
Martha Fernanda Meza, Vocal 5
Regina Balzamo Torres, Vocal 6
Cesar Daniel Carmona, Vocal 7

Con la participación de 6 miembros más

ACI México Capítulo Noroeste FELICITA a la nueva Mesa Directiva, a la Mesa Directiva saliente y al haber obtenido el reconocimiento del Banderín Universidad Sobresaliente 2024 del ACI.

ACI México Capítulo Noroeste,
Siempre Avanzando



Consigue tus entradas para la Gala de los Premios ACI a la Excelencia en la Construcción con Concreto, que se celebrará el lunes 27 de octubre de 2025 en Baltimore, Maryland, EE. UU. Puedes adquirir tus entradas a través de tu inscripción a la convención en

www.aciconvencion.org

NUESTROS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

ACI utilizará sus recursos y experiencia para proporcionar liderazgo en el uso efectivo del concreto y fomentar la conciencia a través de la comunicación y la participación de las partes interesadas

EXPERIENCIA

- Mejora continua y expandir el conocimiento del concreto
- Promover la innovación y el progreso de la industria
- Ser activo y adaptable

DIFUNDIR EL CONOCIMIENTO

- Transmitir experiencia a través de documentos y divulgación
- Educar sobre los beneficios y aplicaciones del concreto
- Ampliar los programas de certificación

COMPROMISO GLOBAL

- Expandir en ubicaciones internacionales clave
- Proporcionar documentos ACI en otros idiomas y personalizar cuando sea posible
- Aumentar la participación internacional en ACI

AVANCE EN LA RESILIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD

- Definir activamente la resiliencia y sostenibilidad del concreto
- Apoyar a las partes interesadas en el logro de la resiliencia y la sostenibilidad
- Ser administradores responsables de nuestro mundo, para beneficiar a las futuras generaciones

MEJORAR LA EXPERIENCIA EN ACI

- Ofrecer experiencia de membresía atractivas y valiosas
- Atraer, involucrar y apoyar miembros jóvenes
- Fomentar una comunidad vibrante e inclusiva.

ASAMBLEA ORDINARIA JULIO 2025

ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

EVOLUCIÓN DE LA NORMATIVA DE MORTEROS EN MÉXICO

ING. LUIS FRANCISCO CORDERO ORTIZ

Gerente de Ventas Región Pacífico, CALIDRA

El ING. LUIS CORDERO ORTIZ Gerente de Ventas Región Pacífico de la empresa CALIDRA, presentó la conferencia técnica EVOLUCIÓN DE LA NORMATIVA DE MORTEROS EN MÉXICO en el marco de la Asamblea Mensual Ordinaria de julio del ACI México Capítulo Noroeste, que se transmitió vía ZOOM, en Hermosillo, Sonora, México.

El Ing. Luis Cordero destacó la importancia de los morteros de uso estructural en México, sus áreas de oportunidad y el rol que el ACI puede tener en su desarrollo.

En su exposición, Luis Cordero trazó una línea del tiempo en la evolución que ha tenido la normatividad de morteros en México, estableciendo que a partir de 1990 se establecen las primeras referencias en RCDF y NTC, cuando anteriormente estaban las mezclas empíricas sin regulación; a partir del 2000 al 2014 fueron los ensayos estandarizados (NMX-C-155); en el 2014 se publica la NMX-C-486, siguiendo hasta la actualidad procesos de profesionalización y sostenibilidad.

Momentos antes, el presidente del ACI México Capítulo Noroeste, Ing. Raúl Alvarado Barbachano, coordinó la asamblea mensual ordinaria del mes de julio del 2025, del ACI México Capítulo Noroeste, en el que, de acuerdo al orden del día, se fueron presentando informes de las comisiones de trabajo: actividades del mes de junio, de tesorería, de membresías individuales e institucionales, de certificación, de capítulos estudiantiles y de avance de estatutos.

El Ing. Raúl Alvarado, al finalizar la asamblea, agradeció a todos su participación y asistencia y en especial al Ing. Luis Cordero por su valiosa presentación.

ACI México Capítulo Noroeste Siempre Avanzando



ASAMBLEA ORDINARIA AGOSTO 2025

ACI MÉXICO CAPÍTULO NOROESTE

TRANSFORMANDO LA CONSTRUCCIÓN A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN

LIC. ALICIA BERENICE CARRILLO FAMOSO

**Coordinación de Sostenibilidad Centro de Innovación Tecnológica
para la Construcción / HOLCIM**

Con la plática técnica TRANSFORMANDO LA CONTRUCCIÓN A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN, la Lic. Alicia Berenice Carrillo Famoso, Coordinadora de Sostenibilidad en el Centro de Innovación Tecnológica para la Construcción de la empresa HOLCIM, como parte de la Asamblea Mensual Ordinaria de Agosto del ACI México Capítulo Noroeste, que se transmitió vía ZOOM, en Hermosillo, Sonora, México.

Alicia Berenice continúa explicando que el concreto es uno de los materiales más utilizados en el mundo y ante la necesidad de crecimiento poblacional urge innovar, “medir lo que se puede mejorar”, proporcionar soluciones integrales al mercado en el impulso de acciones eficientes en el diseño y construcción sostenible.

Previamente, el presidente de ACI México Capítulo Noroeste, el Ing. Raúl Alvarado Barbachano, dirigió la asamblea mensual ordinaria del ACI México Capítulo Noroeste correspondiente al mes de agosto del 2025, en el que las comisiones de trabajo de la asociación presentando sus informes de actividades realizadas y las que están por llevarse a cabo.

Al concluir la asamblea y la plática técnica el Ing. Raúl Alvarado, reconoció y felicitó a la Lic. Alicia Berenice Carrillo por su presentación y agradeció a todos los participantes por su asistencia.

La asamblea mensual ordinaria del ACI México Capítulo Noroeste se realizó el 21 de agosto del 2025, de manera presencial y remota en las instalaciones del capítulo.

ACI México Capítulo Noroeste Siempre Avanzando.



VISITA NUESTRAS PUBLICACIONES

¡Gracias! a Nuestros Lectores y Colaboradores

Mayo-Junio 2025 V.IV No.27



Marzo-Abril 2025 V.IV No.26



Enero-Febrero 2025 V.IV No.25



Noviembre-Dic 2024 V.IV No.24



Sep-Octubre 2024 V.IV No.23



Julio-Agosto 2024 V.IV No.22



Mayo-Junio 2024 V.IV No.21



Marzo-Abril 2024 V.IV No.20



Enero-Febrero 2024 V.IV No.19



Noviembre-Dic. 2023 V.III No.18



Sep-Octubre 2023 V.III No.17



Julio-Agosto 2023 V.III No.16



Mayo-Junio 2023 V.III No.15



Marzo-Abril 2023 V.III No.14



Enero-Febrero 2023 V.III No.13



Noviembre-Dic. 2022 V.II No.12



Sep-Octubre. 2022 V.II No.11



Julio-Agosto 2022 V.II No.10



Mayo-Junio 2022 V.II No.9



Marzo-Abril 2022 V.II No.8



Enero-Febrero 2022 V.II No.7



Noviembre-Dic. 2021 V.I No.6



Sep-Octubre 2021 V.I No.5



Julio-Agosto 2021 V.I No.4



Mayo-Junio 2021 V.I No.3



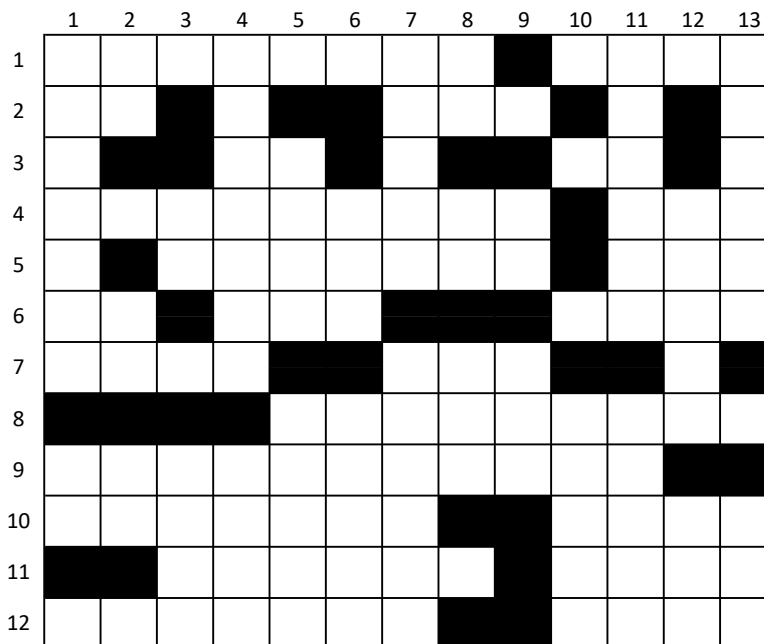
Marzo-Abril 2021 V.I No.2



Enero-Febrero 2021 V.I No.1



Autor: Ing. Jesús Adrián Robles Félix



HORIZONTALES

1. Material más usado en el mundo después del agua.
El elemento más importante y que cubre más del 75% de la superficie de la Tierra.
2. Artículo neutro.
Instituto Americano del Concreto.
3. Expresión de dolor.
4. Objetivo principal al elaborar un concreto de cubrir una...
Asociación Mexicana de Automovilismo.
6. Película taquillera de Steven Spielberg donde reflejo la amistad más bonita del cine.
Túnel Emisor Oriente.
7. Cuando nos enfrentamos a un buen problema y se constituye en un...
Parte de una taza que sirve para tomarla.
8. Constituyen el mayor volumen en el concreto hidráulico y son esenciales para la resistencia.
9. Método para evaluar la cantidad de aire en el concreto para cualquier tipo de agregado.
10. Producto diferente a los agregados, el agua y el cemento que sirve para modificar las características del concreto.
Nombre propio de origen gálico con el que se conoce a Irlanda.
11. Actividad vital para el concreto que permite la hidratación adecuada del cemento.
Parte de un árbol o derivación de un total.
12. Método para obtener el porcentaje de aire en una muestra de concreto fresco.
Que animal que era parte de un show acuático en un parque de diversión y que se conocía como KEIKO en el siglo pasado.

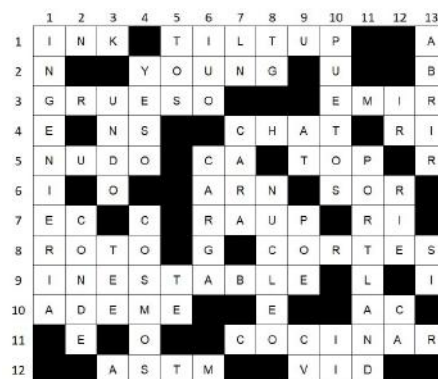
VERTICALES

1. Producto en forma de gránulos o pequeñas bolas de 0.5 y 0.25 mm principalmente que se forma a partir de la calcinación de caliza y arcilla a temperaturas entre 1350 y 1450°C.
Que no viene.
4. Componente del concreto que contribuye a su costo en forma mayoritaria.
Pueblo africano que constituye la mayoría de la población de Ruanda y Burundi, sin la H.
5. Opuesto al oeste.
Descendiente de Almazor ben Abiamir. Palabra de origen árabe.
7. Que no es temprano.
8. Noción filosófica que designa a la naturaleza, la materia, el mundo exterior, la realidad objetiva, a diferencia de la conciencia, el pensamiento, las sensaciones, etc.
10. Pareja del concreto armado que absorbe los esfuerzos a flexión.
11. País de Sudamérica ubicado en la costa del atlántico que se caracteriza por sus densos bosques y cuyo idioma oficial es el Inglés.
Cubrir una superficie con oro o con una sustancia parecida al oro.
12. Lleva la responsabilidad principal.
Instituto Moderno de Capacitación. (iniciales)
13. Como se denomina al equipo para hacer la prueba de revenimiento y con forma de cono.
El segundo aminoácido más abundante en el cerebro humano.



México Capítulo Noroeste

Respuesta del Crucigrama en Concreto No.14, publicado en la Gaceta en Concreto MAYO - JUNIO 2025 V.V, No.27



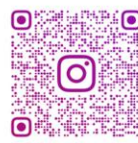


Ara Escalante

FOTÓGRAFA



(662)9349746
araceliescalante@gmail.com



ARA.ESCALANTE.FOTOGRAFA

ANÚNCIATE CON NOSOTROS

ESPACIOS PUBLICITARIOS

Gaceta

EN CONCRETO



México Capítulo Noroeste
Siempre Avanzando

DOS PLANAS
21.5X28cm

PLANA
21.5X28cm

MEDIA PLANA
21.5X14cm

TERCIO
21.5X9.5cm

TERCIO
9.5X28cm

PROMOCIÓN

-CONTRATA POR 2 BIMESTRES CON EL -15%
-CONTRATA POR 6 BIMESTRES CON EL -30%
Y RECIBE UN BIMESTRE MÁS GRATIS

-CONTRATA POR 4 BIMESTRES CON EL -20%
**ADEMÁS LA PUBLICACIÓN EN NUESTRAS
REDES SOCIALES**

CONTÁCTANOS: Cel. 662 1049704 Ing. Alejandra Valencia
alejandra.valencia@aci-mexico-nw.org



ACI.Mexico.NW

MEMBRESÍA 2025

Estimado lector, te invitamos a formar parte de la familia del **American Concrete Institute**, afíliate al **ACI México Capítulo Noroeste** y obtendrás los siguientes beneficios:

BENEFICIOS	INSTITUCIONAL			INDIVIDUAL	
	DIAMANTE	PLATINO	ORO	PROFESIONAL	ESTUDIANTIL
RECONOCIMIENTO OFICIAL			✓		
REUNIONES CON PLÁTICA TÉCNICA MENSUAL			✓		
VERSIÓN DIGITAL: GACETA EN CONCRETO			✓		
VERSIÓN DIGITAL: REVISTA "CONCRETO EN LATINOAMERICA"			✓		
NETWORKING			✓		
ACCESO A BIBLIOTECA FÍSICA			✓		
PUBLICIDAD EN NUESTRO MEDIOS DE COMUNICACIÓN	ILIMITADO	ILIMITADO	ILIMITADO	-	-
DESCUENTO (PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN)	25% (Máx 6 persona)	20% (Máx 4 persona)	15% (Máx 3 persona)	10%	COSTO PREFERENCIAL
DESCUENTO (CURSOS , TALLERES, SEMINARIO Y CONGRESOS)	25%	20%	15%	10%	COSTO PREFERENCIAL
MEMBRESÍAS INDIVIDUALES PARA EMPRESAS	6	4	3	---	---
BENEFICIOS INTERNACIONALES	Versión electrónica de la revista "Concrete International"				
	3 Cupones de acceso a los cursos de la Universidad ACI.				
	Inclusión en el Directorio de Miembros ACI				
<u>INVERSIÓN ANUAL</u>	\$34,000.00*	\$24,000.00*	\$14,000.00*	\$1,200.00*	GRATUITA

*Precios antes de IVA

NUESTROS SOCIOS INSTITUCIONALES



www.gcc.com

Ing. Ileana Chaparro
ichaparro@gcc.com
Cel.: +52 614 169 1136



www.atisa.com

Contacto:
info@atisa.com
Cel.: +52 664 397 7648



www.acclaboratoriodeconstruccion.com

Ing. Marisol Muro
acclaboratorio@gmail.com
Tel.: +52 662 220 5277



www.ilconcretosyagregados.com.mx

Ing. Roberto Ramírez
jramirez@urbanizadoraroma.com.mx
Cel.: +52 664 427 6774



www.decono.mx

Ing. José Mora Sandoval
aduenas@decono.mx
sika@decono.mx
Tel.: +52 662 167 0377



www.holcim.com.mx

Contacto:
innovacion-mex@lafargeholcim.com
Tel.: +52 722 279 2900



www.ingetek.mx

Enlace y promoción zona Noroeste
cleyva@ingetek.com.mx
Tel.: +52 818 287 7877



www.calidra.com

Ing. Luis Cordero
lcordero@calidra.com.mx
Cel.: +52 662 298 5949



www.concretosconcretiza.com

Asael Baro Acosta
asael_baro@hotmail.com
cel.: +52 622 115 0084



www.getopson.com

Ing. Jesús Javier López Madero
getopson@gmail.com
Cel.: +52 662 268 8266



<https://www.instagram.com/newgruponorte/>

Ing. Manuel Calleros
manuel@nortegc.com
Cel.: +52 664 364 5609



www.cemexmexico.com

Ing. Araceli Castillo
Maldonado
araceli.castillo@cemex.com



www.trituasfaltos.com

Ing. Guillermo Beltrán
gbeltran@trituasfaltos.com
Cel.: +52 664 387 5970



www.inbas.mx

Ing. Jesús Lara
jlara@inbas.mx
Cel.: +52 662 233 6085



CAPÍTULOS ACI EN MÉXICO

Los capítulos ACI en México, incorporados al American Concrete Institute, impulsan la certificación ACI, organizan cursos, talleres, seminarios y programas de premios, que tienen el objetivo de promover el conocimiento del concreto y crear una comunidad local y regional del concreto.



Capítulo Noroeste
ALEJANDRA VALENCIA
☎ 662 104 97 04

Sección Noreste
MAGDA ELIZONDO
☎ 812 146 49 07

Sección Centro y Sur
PAMELA GONZÁLEZ
☎ 558 601 61 34

Capítulo Sureste
JOSSEPH MANDUJANDO
☎ 961 215 70 00

