

San Nicolás de los Garza, N.L. México a 17 de septiembre de 2025

CONVOCATORIA DEL CONCURSO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLES DEL 3ER SIMPOSIO DEL CUERPO ACADÉMICO CONSOLIDADO DE TECNOLOGÍA DEL CONCRETO “ECONOMÍA CIRCULAR, SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN”

Por medio de la presente, el Comité Organizador, el Cuerpo Académico Consolidado de Tecnología del Concreto y el Grupo de Investigación y Desarrollo de Economía Circular para la Construcción Sustentable (GIDECON) de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Nuevo León, convocan a participar en el **Concurso de Materiales de Construcción Sostenibles del 3er Simposio del Cuerpo Académico Consolidado de Tecnología del Concreto “Economía Circular, Sostenibilidad y Responsabilidad Social Universitaria para la Industria de la Construcción”** invita a estudiantes de **Licenciatura y Posgrado**, con el objetivo de fomentar la innovación, el trabajo en equipo y el compromiso con la economía circular mediante el desarrollo de nuevos materiales a base de residuos reciclados.

OBJETIVO DEL CONCURSO

Diseñar y elaborar un mortero (cemento-arena-agua) incorporando uno o varios materiales reciclados de libre elección, usando un contenido mínimo del 15% en sustitución o adición en masa del cemento o de la arena.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

1. Ser estudiantes de licenciatura o posgrado
2. Cada equipo debe contar con un profesor responsable, quien deberá firmar una carta oficial en la que:
 - Indique que está a cargo del/los/las estudiante(s) participante(s).
 - Brinde su consentimiento para presentar los materiales en el concurso.
 - Declare que es verdad que las muestras enviadas o los datos presentados contienen los contenidos de material reciclado que se indicaron en las fichas técnicas conforme a las bases del concurso.
 - Autorice la difusión en redes sociales de los productos y resultados obtenidos durante el concurso.
3. Llenar un formulario virtual de pre-registro al concurso por equipo.
4. Cubrir el costo de inscripción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los equipos deberán fabricar muestras para evaluar tres propiedades objetivo a 7 días de curado:

- Resistencia de compresión: 25 MPa (250 kg/cm²)
- Densidad: 0.5 g/cm³ (500 kg/m³)
- Conductividad térmica: 0.1 W/m·K

Especificaciones de las muestras:

- 3 cubos de 50 mm por lado (de acuerdo con la norma ASTM-C109) para los ensayos de resistencia a la compresión y densidad.
- 3 cilindros de 5 cm de diámetro por 10 cm de altura y un orificio central de 4 mm de diámetro por 60 mm de profundidad en una de sus caras transversales, para los ensayos de conductividad térmica (de acuerdo con la norma ASTM-D5334).

Después del mezclado, los especímenes deberán desmoldarse a las 24 ± 1 horas y curarse en condiciones controladas (HR= 90%, $T= 23 \pm 2^{\circ}\text{C}$) hasta el ensayo a los 7 días.

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Cada equipo deberá presentar:

- Ficha con los nombres de los integrantes del equipo y de la institución de procedencia.
- Ficha técnica del material o materiales reciclados (tipo de material, procedencia, obtención, tratamiento y justificación de su elección).
- Ficha técnica del mortero elaborado (dosificación empleada, propiedades esperadas y resultados obtenidos en ensayos previos).

EVALUACIÓN

La evaluación se realizará el jueves 23 de octubre de 2025 y se basará en la cercanía a las propiedades objetivo, considerando los siguientes criterios:

1. El equipo que logre aproximarse más a las tres propiedades objetivo.
2. El equipo que cumpla con dos de las tres propiedades, siendo obligatoria la resistencia de compresión como una de ellas.
3. En caso de empates, se calculará un puntaje ponderado usando el error porcentual normalizado para cada propiedad con la fórmula: $\text{Error}\% = (\text{Valor medido} - \text{Valor objetivo})/\text{Valor objetivo} \times 100$. La ponderación será: Resistencia 50%, Densidad 25%, Conductividad 25%.

Reglas de desempate:

- Menor Error% en resistencia.
- Menor desviación entre réplicas.
- Mayor porcentaje de material reciclado.
- Mejor documentación técnica presentada.

PREMIOS

El primer lugar recibirá un premio de \$10,000.00 en efectivo. Asimismo, se otorgarán reconocimientos al primer, segundo y tercer lugar, además de menciones especiales.

COSTO DE INSCRIPCIÓN

Cada equipo deberá cubrir la cantidad de \$1,000.00 para validar su inscripción al concurso.

FECHAS IMPORTANTES

- El pre-registro podrá realizarse a más tardar el domingo 19 de octubre de 2025.
- El costo de inscripción podrá cubrirse a más tardar el lunes 20 de octubre de 2025.
- El concurso se realizará el jueves 23 de octubre de 2025.

CONTACTO

Para mayores informes, favor de comunicarse por mensaje de WhatsApp al número +52 449 286 73 93 o a los correos jorge.diaza@uanl.edu.mx, emireth.melladol@uanl.edu.mx y mvelasquezhe@uanl.edu.mx.