

Objetivo

Desafiar a los estudiantes a explorar la naturaleza artística del concreto, así como su versatilidad en formas, función y belleza; sin comprometer las características fundamentales de resistencia y economía.

Reglas de la Competencia

El reto

Los estudiantes deberán diseñar y construir un espécimen que demuestre las bondades del concreto como material de construcción.

Participantes y Tutores

1. Cada grupo constará de máximo 4 estudiantes y un tutor, los cuales deben cumplir las condiciones expresadas en este apartado.
2. Los estudiantes de cada grupo deben pertenecer a la misma universidad, estar legalmente matriculados y cursar carreras relacionadas a la construcción.
3. El tutor de cada grupo debe ser profesor o investigador de la misma universidad a la que pertenece los estudiantes.
4. Ningún estudiante puede pertenecer a más de un grupo.
5. No se permitirán modificaciones una vez inscritos los grupos

Materiales

1. No se presenta restricción de materiales a utilizarse.
2. La composición de la mezcla debe ser mayoritariamente hormigón.

Especimen y Memoria

1. Cada equipo presentará dos especímenes idénticos en el concurso.
2. La masa del espécimen no excederá los 12 kg.
3. Las dimensiones máximas permitidas del espécimen son:
 - a. Ancho 14 – 16 cm
 - b. Largo 14 – 16 cm
 - c. Alto 29 – 31 cm
4. El porcentaje de vacíos en el espécimen debe estar entre 25 a 30% del volumen total.
5. Cada espécimen debe ser estable por si mismo.
6. Cada equipo presentará una memoria técnica en la que se detalle el proceso de construcción de los especímenes.
7. Cada equipo presentará una memoria de costos junto con los detalles anteriores.

Inscripción y Entrega de Especímenes

La inscripción se la realizará vía internet a partir del día **Lunes 14 de Agosto** hasta el día **Viernes 15 de Septiembre** para esto se llenará el formulario de inscripción que se encuentra en la página de Facebook del ACI Student Chapter Universidad de Cuenca, el cual debe ser enviado al correo aci@ucuenca.edu.ec

Una vez receptadas todas las inscripciones el día **Viernes 15 de Septiembre** se enviará a cada equipo la hoja de costos y memoria técnica.

Categorías de Rendimiento

Cada evaluación de la competencia estará controlada por un grupo de jueces y organizadores del ACI Student Chapter de la Universidad de Cuenca. Cada equipo deberá presentar dos especímenes idénticos, los cuales serán marcados con un código de cinco letras (Nombre del Equipo), y un identificador numérico 1 ó 2.

El jurado sorteará uno de los dos especímenes para la exhibición y al otro se le aplicarán las pruebas de regulación para asegurar la validez de los mismos.

1. Masa.

La comprobación de esta prueba se la realizará mediante una pesa con capacidad de 2000 gramos con precisión de 0.1 gramos. Si la masa del espécimen se encuentra dentro de los límites reglamentarios se colocará la puntuación máxima para este parámetro.

2. Dimensiones máximas y mínimas permisibles.

Para comprobar las dimensiones se ha fabricado una caja de dimensiones variables entre 14 a 16 centímetros en plano y de 29 a 31 centímetros de alto. Si el espécimen puede ser colocado sin dificultad dentro de esta caja se colocará la puntuación máxima en este parámetro.

3. Porcentaje de Vacíos.

La comprobación se realizará mediante el principio de Arquímedes, tomando en cuenta la cantidad de agua desplazada por el espécimen. Además, se comprobará con el detalle presentado en la memoria técnica. En caso de estar dentro de los límites establecidos y que la diferencia con el porcentaje pronosticado en la memoria técnica sea menor que el 2%, se dará la puntuación máxima de este parámetro.

4. Materiales utilizados.

Se verificará el uso que la memoria técnica y el informe de costos sean coherentes entre sí. Por cualquier material no identificado en los costos que esté presente ya sea en la memoria técnica o en el espécimen en si, se procederá a descalificar al equipo.

Evaluación y Puntos (100 Puntos)

La evaluación se la realizará en base a los siguientes parámetros:

1. Cumplimiento de Requerimientos (15 puntos):

Este parámetro hace alusión a los límites de Masa, Dimensiones, Porcentaje de Vacíos y materiales utilizados:

- Masa 5 puntos
- Dimensiones 5 puntos
- Porcentaje de Vacíos 5 puntos

2. Dificultad (20 puntos):

Se evaluará la complejidad de la fabricación de los especímenes en base a los planos y detallamiento especificado en la memoria técnica.

3. Técnica (30 puntos)

En la memoria técnica se evaluará el detalle de encofrados (Planos, Fotografías del armado), detalles de la mezcla (Proporciones y Proceso) y procesos adicionales (Pulidos, Curado)

- Encofrado 15 puntos
- Mezcla 10 puntos
- Procesos Adicionales 5 puntos

4. Costos (15 puntos)

Se ordenarán los costos de manera ascendente. Siendo el de menor costo quien reciba el puntaje máximo y los demás un puntaje proporcional a su posición.

Los materiales que no consten en la planilla de costos deberán ser justificados con un precio comercial proporcionado por el grupo participante.

Todos los costos serán comprobados por los evaluadores, en caso de presentar inconsistencias entre la información real y la entregada en la planilla se dará un puntaje de 0 en este parámetro.

5. Memoria Técnica (10 puntos)

Este documento describe el proceso de fabricación del modelo: materiales, técnicas aplicadas, tiempo de elaboración, detalles técnicos, registro fotográfico.

Cada sección contendrá un puntaje especificado en la planilla, cuyo total será la puntuación máxima de este parámetro.

6. Votación (10 puntos)

ACI Student Chapter Universidad de Cuenca tomará una fotografía a cada modelo, las que serán cargadas en la página oficial junto con una descripción de 50 palabras entregada por cada grupo en la memoria técnica y serán expuestas a votación. La votación estará abierta desde el 21 de septiembre a las 8:00 hasta el 22 de septiembre a las 17:00. Una vez cerrado el periodo de votaciones, se ordenarán los votos de manera descendente. Siendo el de mayor votación quien reciba el puntaje máximo y los demás un puntaje proporcional a su posición.

Desempate

En caso de empate en cualquiera de las primeras tres posiciones, se procederá a desempatar de acuerdo con la mejor puntuación en el parámetro de Técnica. En caso de continuar el empate, se desempatará con la categoría de Dificultad, Costos, Cumplimiento de Requerimientos, Memoria Técnica y Votación del Público en ese orden. En caso de persistir el empate los jurados determinarán un medio adicional de desempate.

Jurado

- Cuatro expertos en el área, seleccionados por ACI Student Chapter Universidad de Cuenca.
- Los jueces determinarán el cumplimiento de este reglamento a cabalidad.
- Las decisiones emitidas por el jurado son definitivas, apelaciones no serán consideradas.
- El jurado se reserva el derecho a utilizar cualquier medio o método que considere necesario para verificar el cumplimiento de los requisitos de la competencia.
- Los jueces se reservan el derecho de interpretar, modificar o eliminar cualquier sección o secciones del reglamento en caso de que las circunstancias lo ameriten, previo acuerdo con los organizadores del evento.

Derechos

- ACI Student Chapter Universidad de Cuenca se reserva el derecho sobre todos los trabajos, memorias técnicas y procesos entregados en el concurso.
- ACI Student Chapter Universidad de Cuenca se reserva el derecho a realizar una detallada examinación de los modelos en caso de complicaciones con el reglamento.
- Las decisiones del jurado son inapelables y no se receptorán reclamos en estos parámetros: Originalidad, Dificultad, Técnica, Creatividad y Memoria Técnica.