



Centro UC
Innovación del Hormigón

3^{er} DESAFÍO NACIONAL DEL HORMIGÓN

Bases Competencia Estudiantil ACI 2026
Atlanta, Georgia, USA

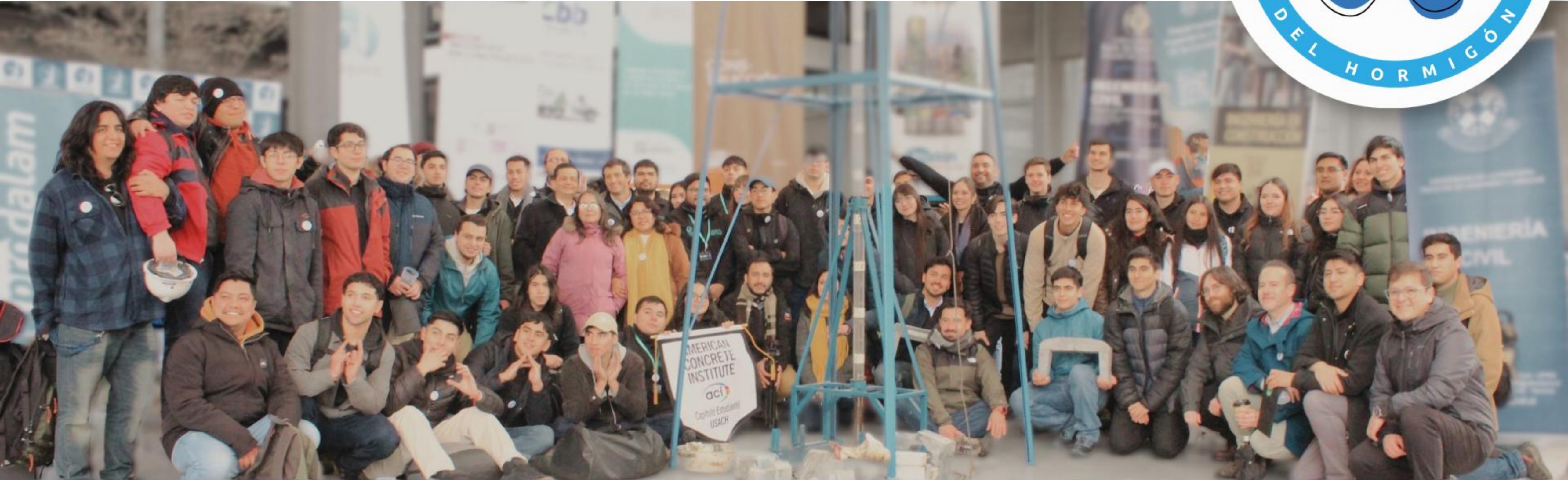




Centro UC
Innovación del Hormigón

3er DESAFÍO NACIONAL DEL HORMIGÓN

Bases Competencia Estudiantil ACI 2026
Atlanta, Georgia, USA



DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA EN
OBRAS CIVILES**



Auspician



Colaboran

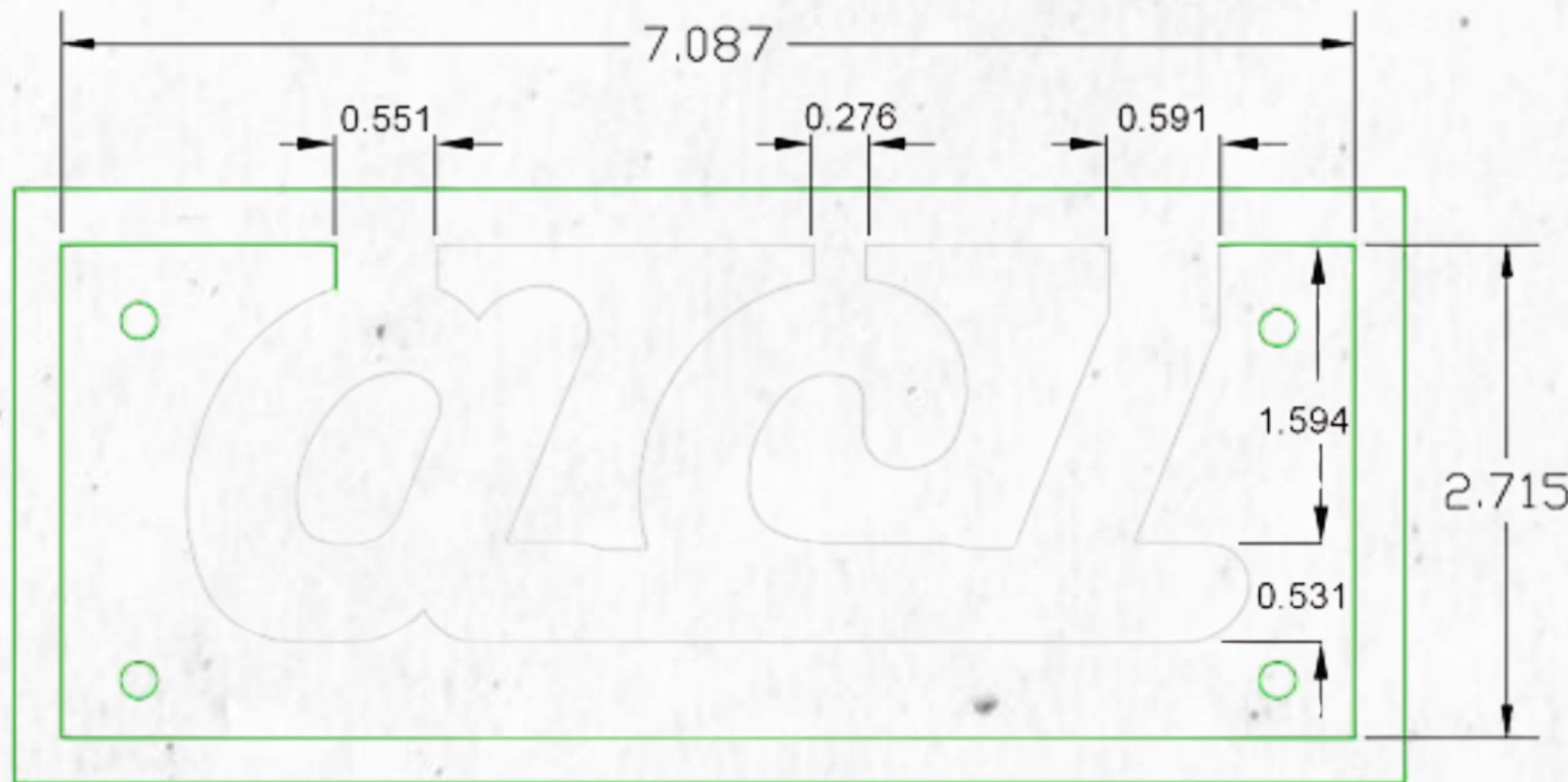


Desafío

Crear una mezcla de mortero con una fluidez y estabilidad óptimas.

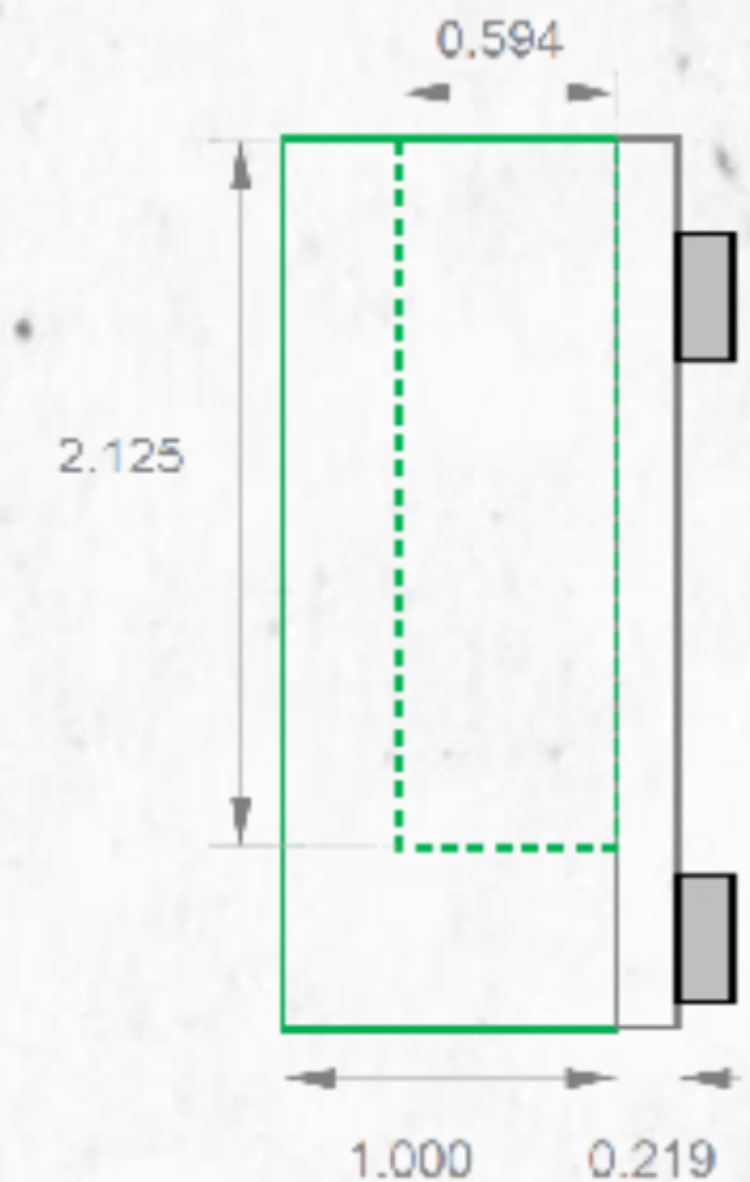
La mezcla es desarrollará *in situ*, y se vertirá en un molde con las letras "aci", comenzando por la parte superior de la letra "a".

Al desarrollar su mezcla de mortero, los equipos deberán prestar especial atención a los requisitos especificados de los materiales, tal como los productores de hormigón deben cumplir con especificaciones y requerimientos de proyecto en su trabajo diario.



Front view (all units in inches)

Se recomienda revisar cuidadosamente las bases, prestando especial atención a los materiales permitidos y a los requisitos relacionados con la composición de los agregados y el contenido de agua.



Side view (all units in inches)



¿Qué aspectos serán evaluados?

Competencia ACI

Fluidez

Propiedades reológicas

Sostenibilidad

Trabajabilidad

Costos \$

Estabilidad de la mezcla

Emisiones de CO₂

(Provenientes de la producción de los materiales constituyentes)

Informe escrito

+

Planilla Excel



¿Qué aspectos serán evaluados?

Desafío Nacional

Fluidez

Propiedades reológicas

Trabajabilidad

Estabilidad de la mezcla

Planilla Excel

(No será evaluada, pero se solicitará previo a la competencia)

REGLAS

Para el Desafío Nacional se asumirá que todos los equipos están en pleno conocimiento de las bases oficiales del ACI.

1. Elegibilidad

1. Materiales

Se debe prestar especial atención a los requisitos de gradación de los agregados indicados en la **Sección 2i**.

1. Informe escrito

Usarlo de referencia, ya que para el DNH solo se pedirá la planilla Excel.

1. Ensayos

1. Evaluación

Apéndice A

Los detalles específicos se encuentran en este apartado.





EVALUACIÓN

Diferencias Base ACI

Solo se considerará la categoría "Overall Efficiency" de las establecidas en las bases del ACI.

En el cálculo del puntaje de cada equipo, no se considerará el puntaje por informe. De esta forma, el puntaje de cada equipo se calculará con la siguiente ecuación:

$$\text{Overall Efficiency Score} = \frac{0.50 \cdot F + 0.20 \cdot S + 0.10 \cdot CO_2 + 0.05 \cdot C}{0.85}$$

Donde:

F es el puntaje total del ensayo de fluidez.

S es el puntaje total del ensayo de estabilidad.

CO₂ es el puntaje total de la categoría Huella de Carbono según los valores establecidos en las bases del ACI. Para esta competencia se usará $X = 200$ e $Y = 3$ en la ecuación establecida por el ACI para calcular el puntaje de la huella de carbono.

C es el puntaje total de la categoría de costos según los valores establecidos en las bases del ACI.

EVALUACIÓN

Diferencias Base ACI

La huella de carbono y el costo se calcularán como la suma de la huella de carbono y costo de los materiales individuales por unidad de volumen (metro cúbico) del mortero fresco usado para la competencia, según lo que especifique cada grupo en la planilla oficial que entreguen para la competencia.

En el caso de haber utilizado materiales distintos a los establecidos en las bases del ACI, se debe mandar un correo con la información que respalde el costo y la huella de carbono del material a más tardar el 30 de julio. Esta información debe ser revisada y aprobada por el comité organizador.





FECHAS IMPORTANTES



3er DESAFÍO NACIONAL DEL HORMIGÓN

Bases Competencia Estudiantil ACI 2026
Atlanta, Georgia, USA

Plazo
INSCRIPCIONES
12 de junio
2026

al correo vrmoraga@uc.cl

Fecha
COMPETENCIA
21 de agosto
2026

Facultad de Ingeniería USACH



Convención
Otoño
Atlanta

11 - 14 Octubre
2026

CONSIDERACIONES GENERALES

Compartir material de difusión de competencias internas o ensayos que estén realizando.

Traer un pendón de la Universidad o Departamento.

Enviar logo oficial de la Universidad al correo vrmoraga@uc.cl

Si tienen dudas o solicitudes, contactarse directamente al correo vrmoraga@uc.cl con copia a mguerrae@uc.cl



@centrohormigon_uc como colaborador



@Centro de Innovación del Hormigón UC

EXPERIENCIAS PREVIAS

Baltimore 2025



EXPERIENCIAS PREVIAS

Filadelphia 2024



EXPERIENCIAS PREVIAS

Nueva Orleans 2024





Centro UC
Innovación del Hormigón