

Organizan:



21 al 25
SEP/2020

2^{do} CONCURSO UNIVERSITARIO
IBEROAMERICANO DEL CONCRETO

UNICRETO



Patrocina:



Apoyan:



En el
marco de la

Reunión del Concreto Virtual
Septiembre 21 al 25 de 2020

La Federación Iberoamericana del Hormigón Premezclado (FIHP), entidad creada en 1976 que agrupa a las asociaciones, institutos y empresas de 21 países relacionadas con el concreto premezclado, y el ACI International, entidad de carácter mundial creada en 1904 con más de 20,000 miembros en 120 países para el desarrollo, divulgación y adopción de documentos técnicos sobre el concreto y su conocimiento y ASTM International, fundada en 1878 y líder mundial en el desarrollo de estándares, realizarán en 2020 el **2º CONCURSO IBEROAMERICANO UNIVERSITARIO DEL CONCRETO "UNICRETO"**, con el ánimo de promover el interés de los estudiantes de carreras afines con el sector de la construcción, en el conocimiento del concreto como material.

Dirigido a:

El concurso está dirigido a **estudiantes de ingeniería civil, arquitectura o carreras afines, de toda Iberoamérica interesados en participar.**

Fecha:

El concurso se realizará entre el **21 y el 25 de septiembre de 2020** en el marco de la RC 4.0 Reunión del Concreto Virtual, organizada por Asocreto, un evento técnico sin comparación sobre el cemento, el concreto y los prefabricados que se organiza desde 1986 y que convoca a todo el sector de la construcción para apreciar más de 100 presentaciones de delegados de 18 países.

La primera versión de **UNICRETO**, realizada en forma presencial en 2018, contó con la participación de 20 equipos de 10 universidades delegadas de 5 países de la región, quienes además de cumplir con las tareas del concurso, asistieron a las conferencias y actividades técnicas programadas dentro de la Reunión del Concreto.

Características del Concurso:

OBJETIVO DEL CONCURSO

Calcular y determinar la resistencia a compresión a 28 días ($f'c$) en MPa y el asentamiento en centímetros, de un diseño de mezcla de concreto del que se conocen las dosificaciones y las características de los materiales que lo componen.

PROCESO DEL CONCURSO

- 1** Inscripciones **del lunes 17 de agosto de 2020 hasta el 15 de septiembre de 2020 a las 23:00** Hora de Colombia (GMT-5)
- 2** Las solicitudes de inscripción serán analizadas y aprobadas y se enviará un correo a los estudiantes confirmando su inscripción y compartiendo el enlace para las actividades del concurso que **darán inicio el día 17 de septiembre.**
- 3** El **jueves 17 de septiembre de 2020 a las 9:00am** (Hora Colombia), la organización realizará una **conferencia virtual** con el propósito de instruir sobre la tecnología del concreto y suministrar información técnica de utilidad para la participación en el evento.

PROCESO DEL CONCURSO

- 4** La organización del concurso, usando materiales perfectamente caracterizados, diseñará una mezcla de concreto y determinará la dosificación.
- 5** El día 27 de agosto, en el Laboratorio del Concreto de Asocreto en Bogotá, se preparará la mezcla con las proporciones del diseño para fundir 9 probetas cilíndricas de 10cm de diámetro x 20cm de altura, de las que se seleccionarán 3 que serán las que se ensayarán a compresión el 24 de septiembre, en una sesión en vivo, para determinar la resistencia real a 28 días. La elaboración de las probetas, su curado y el procedimiento de ensayo son los establecidos en las normas:
 - a. ASTM C 31 – Preparación y Curado de Especímenes de Ensayo de Concreto en la Obra.
 - b. ASTM C 39 - Método de ensayo para la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
- 6** El martes 22 de septiembre de 2020 a las 11:00am hora de Colombia (GMT-5), en el marco de la RC 4.0 Reunión del Concreto Virtual, los participantes tendrán una sesión técnica informativa, de asistencia obligatoria, sobre diseño de mezclas según el documento ACI 211 (Standard Practice for Selecting Proportions for Normal, Heavyweight, and Mass Concrete), para recordar los conceptos básicos.
- 7** El mismo 22 de septiembre, al final de la conferencia informativa, a las 12:00m hora Colombia (GMT-5) la organización publicará y entregará a los concursantes el diseño de la mezcla, indicando las proporciones y las características de los materiales que se usaron para preparar las probetas para el concurso. Con esta información, cada equipo tiene 1 hora para determinar un único valor de resistencia a la compresión a 28 días ($f'c$) en MPa y un único valor de asentamiento en centímetros, que debe enviar a la organización en el formato y por el medio que se establezca para este fin, antes de la 1:15 pm hora de Colombia (GMT-5). Cada equipo deberá enviar un valor de resistencia a la compresión en Megapascuales (MPa) con dos decimales de precisión y un valor de asentamiento en centímetros (cm) aproximado a los 5mm. El no uso de estos formatos resultará en la descalificación del grupo.
- 8** El jueves 24 de septiembre de 2020, en el marco de la RC 4.0 Reunión del Concreto Virtual, a las 11:00 am (Hora de Colombia), en el laboratorio del Concreto de Asocreto se realizará una sesión en vivo, con la asistencia virtual del jurado y los concursantes, para efectuar los siguientes procedimientos:
 - a. Mezclar los materiales especificados en las proporciones del diseño para el concurso, con el fin de medir el asentamiento del concreto en centímetros, ajustado a los 5mm. Este procedimiento se realizará de acuerdo con lo establecido en la norma ASTM C 143 - Determinación del asentamiento del concreto hidráulico. El jurado publicará el resultado oficial.
 - b. Seleccionar 3 cilindros, fundidos el 27 de agosto con la mezcla de diseño y que cumplen ese día los 28 días de edad.
 - c. Someter a compresión los 3 cilindros para establecer la carga axial de rotura. El jurado realizará los cálculos para determinar la resistencia a la compresión de cada probeta y determinará el promedio simple de estas, publicando el resultado.
 - d. El ganador será el equipo que alcance la mayor calificación al estar más cerca de los valores reales medidos en vivo. El jurado asignará la calificación en escala de 100 puntos, de la siguiente manera:
 1. Resistencia a la compresión en MPa, con dos decimales: 70% de la calificación, asignada linealmente hacia arriba y hacia abajo del valor real
 2. Asentamiento en centímetros aproximado a los 5mm: 30% de la calificación, asignada linealmente hacia arriba y hacia abajo del valor medido en el laboratorio.
- 9** Solo habrá un equipo ganador y en caso de resultar un empate, el ganador se seleccionará entre ellos y será el grupo que más temprano haya enviado el formato con sus datos de resistencia y asentamiento, revisando el registro en el lugar dispuesto para recibirlos.

Requisitos para participar:

Para participar en el concurso, se deben inscribir equipos de dos personas que cumplan con lo siguiente:

- a. Ser **estudiantes de pregrado de una misma universidad** que tenga registro académico en cualquier país de Iberoamérica, de las carreras de ingeniería civil, de minas, caminos, o de arquitectura o afines.
- b. Estar cursando **mínimo entre 5º semestre** de la carrera.
- c. Cada miembro de la pareja debe estar **inscrito en un único equipo**.
- d. Contar con una **carta de recomendación de un docente** que avale el conocimiento de la Universidad sobre la participación de los estudiantes en el concurso y su permiso para asistir a las sesiones virtuales del concurso, en las fechas establecidas. En caso de inscribirse varios equipos por una misma universidad, el docente que avale puede ser el mismo.

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos podrá dar lugar a la **anulación del registro** y de la participación en el concurso, de lo cual se avisará a la Universidad respectiva.

La participación de equipos de una misma universidad está limitada a 10 y **los cupos se asignarán en orden de solicitud**. Cada equipo inscrito recibirá un correo con el link de acceso a la conferencia del 17 de septiembre a la cual debe asistir como requisito para participar en el concurso.

Plan de premios:

PREMIOS A LOS PARTICIPANTES EN EL CONCURSO:

Los miembros de los equipos aprobados para participar en el 2º Concurso Universitario Iberoamericano del Concreto y que hayan participado en la reunión previa del 17 de agosto, tendrán un descuento especial del **50% en el Plan de Acceso Digital Total a la RC 4.0**, (sobre tarifa vigente en septiembre 17). La RC 4.0 Reunión del Concreto Virtual es el evento más importante de Latinoamérica, que reúne la tecnología del concreto, el cemento y los prefabricados en la construcción de edificaciones e infraestructura en un solo lugar. Expertos de más de 18 países tienen a su cargo un programa de más de 100 conferencias en más de 10 ejes temáticos, eventos especiales y la EXPO RC 4.0 con los últimos avances en materiales, equipos y servicios, del 21 al 25 de septiembre de 2020.

PREMIOS AL EQUIPO GANADOR:



bases-concurso-unicreto-2.pdf

Dos suscripciones digitales anuales (una para cada uno de los miembros del equipo) para el ACI Collection of Concrete Codes, Specifications, and Practices, la colección ACI en línea que contiene todos los documentos ACI sobre requisitos de códigos, especificaciones, tolerancias, proporciones del concreto, métodos de construcción, evaluaciones de resultados de ensayos y muchos otros temas. La colección en línea de ACI incluye más de 13000 páginas y más de 300 de los documentos más utilizados sobre tecnología del concreto y más de 6000 páginas y más de 50 códigos y especificaciones históricas. Utiliza un sofisticado software de búsqueda y recuperación para acceder instantáneamente al conjunto más completo de documentos disponibles sobre tecnología del concreto. Los documentos se actualizan constantemente para proporcionar la información más actualizada.

Un viaje a USA para los dos miembros del equipo ganador, para asistir al **Emerging Leader Program** de ASTM International, en junio de 2021 o junio de 2022, incluyendo el 50% del valor de los tickets aéreos, alimentación y, 3 días y 2 noches de alojamiento en habitación doble, en la ciudad sede*. Este programa de profesionales jóvenes de ASTM busca crear una red de futuros líderes en el desarrollo de estándares y en el viaje se brinda una introducción integral a ASTM International y su proceso de desarrollo de normas, así como capacitación en liderazgo.

*Para viajar, los concursantes deben tener visa americana vigente. Ni la FIHP, ni ASOCRETO ni ASTM International se hacen responsables por la obtención de dicho visado. El premio no es canjeable en dinero.



Cupo de inscripción (para los dos integrantes del equipo), a la Reunión del Concreto 2021 a realizarse en Cartagena, Colombia, del 15 al 17 de septiembre de 2021.



Suscripción virtual por dos años a la revista Noticreto para cada uno de los integrantes del equipo.

Inscripciones:

A partir de las 8:00 hora Colombia (GMT-5) del lunes 17 de agosto hasta las 23:00 hora Colombia (GMT-5) del 15 de septiembre

La inscripción al concurso es gratuita e incluye la participación en las actividades académicas relacionadas con el concurso y las plenarias programadas en la RC 4.0 Reunión del Concreto Virtual.

Una vez abiertas las inscripciones se publicará el enlace para realizar el trámite, en las páginas de la FIHP www.hormigonfihp.org, de Asocreto www.asocreto.org.co y de la RC 4.0 Reunión del Concreto virtual www.reuniondelconcreto.com

Cada equipo deberá llenar la totalidad de los datos personales solicitados en el formulario y enviar los siguientes documentos:

- a.** Copia del carné estudiantil vigente, donde se pueda verificar que actualmente son estudiantes de pregrado, o certificación de la Universidad que así lo indique, de cada uno de los miembros del equipo.
- b.** Carta del docente que avala la inscripción.

A más tardar el 16 de septiembre de 2020, los equipos seleccionados recibirán un mail con el link de acceso a la conferencia programada para el 17 de septiembre de 2020 a las 09:00 (Hora Colombia). Si antes de la fecha de cierre de inscripciones, alguno de los equipos seleccionados declina su participación, su cupo podrá cederlo a favor de otro equipo de la misma Universidad, enviando para tal efecto una comunicación a la organización del concurso.

Inscríbete AQUÍ

Más Información

Xiomara Sapón

Instituto del Cemento y del Concreto de Guatemala
ICCG
Correo: xsapon@iccg.org.gt

Claudia Uribe

Asociación Colombiana de Productores de Concreto
Asocreto
Correo: curibe@asocreto.org.co

Organizan:



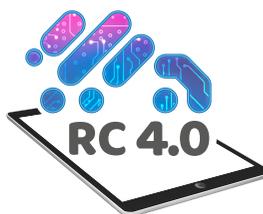
Patrocina:



Apoyan:



En el marco de la



Reunión del Concreto Virtual

Septiembre 21 al 25 de 2020