

CONCURSO DE PUENTES DE MADERA SEMANA DE INGENIERÍA 2022

REGLAMENTO

INSCRIPCIONES

Una vez anunciado el concurso, las inscripciones se realizarán vía correo electrónico como se indica enseguida:

■ A la cuenta de correo electrónico de la Sociedad de Alumnos de Ingeniería
: safi.anahuac@gmail.com

■ Se deberá llenar el Formato de Inscripción que aparece en el anexo B de las presentes bases, y hacer entrega por correo así como en físico en las oficinas de la sociedad de alumnos. Junto con el formato deberá entregarse el pago de la inscripción correspondiente a MX\$300.

Se establece como fecha límite de inscripción el martes 22 de marzo 2022. SIN EXCEPCIÓN NO SE RECIBIRÁN EQUIPOS DESPUÉS DE ESTA FECHA NI INSCRIPCIONES QUE NO HAYAN SIDO PAGADAS Y/O ENTREGADAS EN FÍSICO.

EQUIPOS

En relación a las características de los equipos concursantes se indican los siguientes puntos:

- 1.- Los equipos se conformarán de **3 estudiantes**;
- 2.- Para la entrega, prueba del puente y premiación, se requerirá la presencia de mínimo 2 miembros
- 3.- Únicamente podrán participar estudiantes inscritos en alguna de las licenciaturas dentro de la facultad de ingeniería pertenecientes a cualquier semestre;
- 4.- Los miembros que conforman el presente comité organizador NO podrán participar en el concurso.

MATERIALES

1. Se construirá un puente utilizando **únicamente** como materiales: palitos de madera tipo “abatelenguas” de madera (los utilizados por los médicos) y pegamento tipo “Resistol” 850 blanco.
2. El Palito de Madera a utilizar, será de las dimensiones siguientes:
Palito tipo grueso (mm): 140 x 17 x 2.
Palito tipo delgado (mm): 118 x 12 x 2.

*Nota: El palito de madera deberá cumplir con las condiciones normales del palito “abatelenguas” (textura, tipo de madera, entre otros), pudiendo variar o modificar únicamente su color, de lo contrario será causa de descalificación.

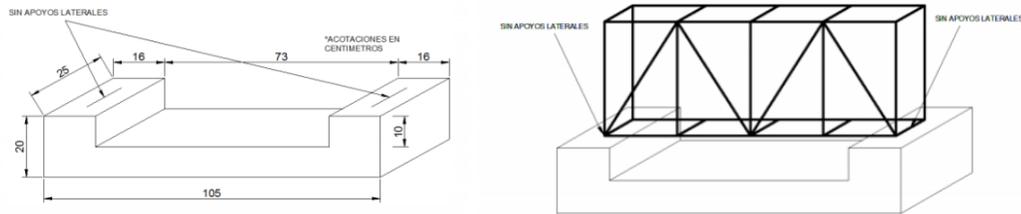
3. Queda estrictamente prohibido el uso de cualquier tipo de recubrimiento. (Incluso el mismo

Resistol) así como el uso de remaches en las uniones de la estructura del puente, entendiéndose por remache todo tipo de elemento que trabaja a cortante directo en el nodo produciendo así un semi-empotramiento. Esperando de esta manera que el pegamento trabaje bajo estos esfuerzos. El traslape entre abate lenguas no se considera remache

4. Los materiales utilizados serán adquiridos por cada participante.

CARACTERÍSTICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN:

1. El puente debe estar apoyado únicamente en los extremos, es decir, en los bordes de la base (sin apoyos a los lados).



2. La altura máxima del puente (sin incluir la base) será de 35 cm y la altura mínima será de 20 cm.
3. El claro libre entre apoyos será de 70 a 75 cm de longitud de paño a paño interior.
4. La longitud del puente no será mayor a 90 cm de paño a paño exterior.
5. El ancho total del puente deberá ser como mínimo 10 cm y como máximo 12 cm.
6. El puente debe incluir una cama horizontal de palitos que simula una superficie de rodamiento o calzada en toda la longitud del puente, el ancho de la misma será como mínimo 8.5 cm. y como máximo 12 cm., debiendo permitir en el sentido longitudinal a la superficie de rodamiento el paso de un bloque de 8 cm de ancho x 10 cm de largo x 5 cm de altura, simulando el paso simultáneo de un par de camiones de carga pesada.
7. El puente podrá o no llevar un pendiente en la dirección longitudinal, si éste es el caso la pendiente máxima será de 5%.
8. El puente deberá reunir las características de un puente real estando conformado por una estructura, entendiéndose por estructura: Elemento o conjunto de elementos unidos entre sí los cuales soportan, distribuyen, y/o transmiten las fuerzas que actúan sobre ellas, y una superficie de rodamiento.
9. **El puente DEBE poseer un aspecto y geometría que lo identifique como una estructura de su tipo por lo que todo aquel que no cuente con tales aspectos será automáticamente descalificado.**
10. Quedan prohibidos puentes con estructura en "A" o "V" invertida

DINÁMICA DE CONCURSO

Una vez que el equipo está registrado se puede iniciar con la construcción del puente. Cuando se inicia la construcción del puente se requiere de una memoria fotográfica. Esto consta en un archivo que contenga las siguientes fotos: una foto inicial con una descripción donde se muestre el antes y se vea el material a utilizar. Después deben de haber 3 fotografías del proceso y una cuarta foto con el puente final.

CRITERIO DE CALIFICACIÓN

Las pruebas de carga se efectuarán a cada puente, consideran lo siguiente:

1. El puente será sometido a una carga distribuida de 40 cm de longitud por medio de un bloque de madera. La ubicación de la carga la determinará el jurado el día de la prueba.

2. La prueba considerará dos criterios de falla:

- Cuando los elementos de soporte (columnas, diagonales vigas longitudinales o transversales) fallan por cortante, flexión o torsión
- Cuando el nivel de deformación vertical al centro del puente supere los 3 cm

3. El puente que soporte mayor peso será el ganador. En caso de haber un empate el ganador será seleccionado por criterio de estética.

PREMIACIÓN

Se premiará a los primeros tres lugares el mismo día de la competencia. En caso de no estar presente mínimo dos de los integrantes el premio pasará al siguiente lugar.

**CONCURSO DE PUENTES DE MADERA
SEMANA DE INGENIERÍA 2022**

FICHA DE INSCRIPCIÓN

NOMBRE DEL EQUIPO: _____

INTEGRANTE 1

NOMBRE: _____

CARRERA: _____

SEMESTRE: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

CELULA: _____

INTEGRANTE 2

NOMBRE: _____

CARRERA: _____

SEMESTRE: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

CELULA: _____

INTEGRANTE 3

NOMBRE: _____

CARRERA: _____

SEMESTRE: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

CELULA: _____