



IV CONGRESO LATINOAMERICANO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL PANAMÁ 2007

BASES DEL CONCURSO DE PUENTE DE CERCHAS DE MADERA

OBJETIVOS:

- Construir un puente de madera que consista en dos cerchas planas determinadas o indeterminadas unidas por elementos de arriostre lateral.

GENERALIDADES DEL CONCURSO:

- El puente ganador será aquel que cumpla con las “Condiciones del Concurso” y obtenga la relación Wt/Wm más alta. (Wt es la carga total soportada incluyendo el peso propio de la cercha, y Wm es el peso propio de la cercha.)
- Cada puente podrá ser presentado por un equipo de **3** estudiantes máximo. Pueden participar estudiantes que pertenezcan a cualquiera de las siguientes Universidades,
 - Universidad Tecnológica de Panamá (Cualquier Facultad)
 - Universidad de Panamá (Facultad de Arquitectura)
 - Universidad Santa María La Antigua (Escuela de Ingeniería Civil y Arquitectura)
 - Estudiantes participantes en el COLEIC
- Premiaciones:
 - (US) \$ 300.00 para el primer lugar
 - (US) \$150.00 para el segundo lugar
 - (US) \$ 75.00 para el tercer lugar.
- La inscripción tendrá un costo de (US) \$ 12.00 por cada cercha inscrita. La inscripción estará abierta hasta las 4:00 p.m. del día lunes 3 de septiembre de 2007 en la recepción del Centro de Convenciones Vasco Núñez de Balboa del Hotel El Panamá.

LUGAR Y FECHA DEL CONCURSO:

- El concurso será efectuado en el Centro de Convenciones Vasco Núñez de Balboa del Hotel El Panamá, el día martes 4 de septiembre de 2007, a las 8:00 a.m.



CONDICIONES DEL CONCURSO:

1. Materiales y sección:

- 🔗 Madera de cualquier clase con una sección transversal circular, rectangular o cuadrada de un área igual o menor de 100 mm^2 .

2. Dimensiones:

- 🔗 El puente debe cumplir con las dimensiones c. a. c., entre los nudos, según el “Esquema de Cargas y Dimensiones” adjunto. Se admitirá una tolerancia de ± 10 mm en todas las dimensiones, excepto en la sección transversal.

3. Uniones:

- 🔗 Los elementos pueden ser pegados con goma de carpintería (cola), epóxico o clavo líquido. No se permite clavos, remaches, ni tornillos. Pueden utilizarse pasadores de cualquier material que simule un pin o perno sin fricción.

4. Acabado:

- 🔗 El puente será presentado con un acabado natural o con barniz claro.

5. Simulación:

- 🔗 El puente debe tener una abertura interior libre a todo lo largo para simular el paso de vehículos. La altura mínima de la abertura será de 100 mm.

6. Nombre distintivo:

- 🔗 El puente será inscrito con un nombre en el **idioma español**, el cual será usado durante la prueba. A manera de ejemplo considere lo siguiente: “Chicago”, “El Poderoso”, “Banco”, “Cruzada”, “Estática”, etc.

7. Donación:

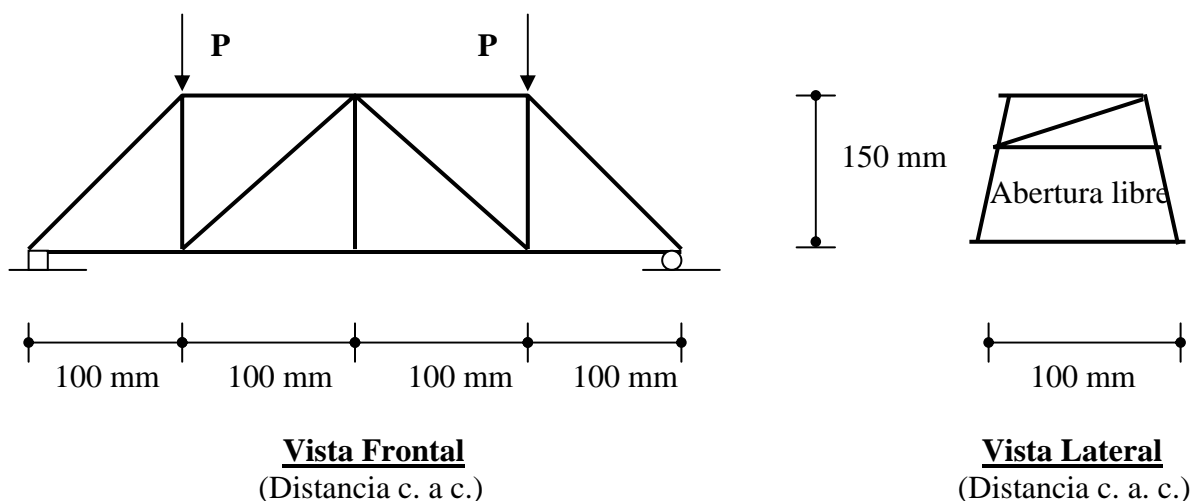
- 🔗 Los participantes aceptan donar el puente de cerchas de madera a la Facultad de Ingeniería Civil para que sea utilizado como modelo para los próximos concursos.

8. Discrepancias:

- 🔗 El Jurado calificador decidirá cualquier discrepancia con respecto a las condiciones del concurso. Las decisiones del Jurado serán inapelables.



ESQUEMA DE CARGAS Y DIMENSIONES:



OBSERVACIONES:

- Las cerchas del puente deben tener suficientes miembros para garantizar la estabilidad general en cualquier plano del puente.
- Las cargas **P** serán concentradas en dos puntos sobre la cuerda superior de la cercha, por lo tanto deben existir nudos en esos puntos.
- La cercha del esquema mostrado es solamente una sugerencia, sin embargo le recomendamos tomar en cuenta las dimensiones de centro a centro, (c. a. c.), entre los nudos de la cercha. Evite confundir la distancia c. a. c. con la distancia de extremo a extremo.
- Las cargas y los apoyos serán suministrados en el concurso.
- Al momento de la prueba debe estar presente, por lo menos, un miembro del equipo de estudiante.

NOTA:

- La premiación será realizada en el acto de clausura del IV COLEIC.

Para mayor información puede comunicarse con el ING. Román Lorenzo en la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Panamá al teléfono (507) 560-3003 o hacer su consulta escribiendo al correo electrónico: aseic.academico@gmail.com.