

CONVOCATORIA CONCURSO DE PUENTES ESPAGUETI 2026

Modalidad de participación

La modalidad de participación será por equipos conformado por 4 personas, la convocatoria se encuentra abierta a la comunidad Politécnica de la Unidad Profesional Miguel Hidalgo y Costilla (estudiantes de UPIIH y CECyT 16).

Comité Organizador

El comité organizador se encuentra conformado por docentes y alumnos de la UPIIH, cualquier duda y/o aclaración ponerse en contacto en los medios proporcionados al final de la presente convocatoria.

Inscripción

La inscripción al concurso se realizará mediante el siguiente formulario digital: <https://forms.gle/JzfoBFjdN4LJczmb6> . La difusión de este se realizará a través de redes sociales oficiales de ambas unidades.

El formulario deberá ser completado por un integrante del equipo, quien fungirá como representante, proporcionando la siguiente información:

- Nombre del equipo
- Información de los integrantes
 - Nombre completo de los integrantes
 - Número de boleta
 - Programa académico

Una vez cerrado el periodo de inscripción, no se permitirán modificaciones en la integración de los equipos, salvo casos debidamente justificados y autorizados por el Comité Organizador.

Aspectos técnicos del puente

Materiales permitidos

El puente deberá construirse exclusivamente con pasta para espagueti del #5 y adhesivo blanco, y no podrá exceder el peso máximo de 3 kg. Previo a la competencia se realizarán los pesajes correspondientes y la verificación de los diámetros del producto empleado para la fabricación.

Dimensiones

Cada puente participante deberá cubrir un claro libre de 75 cm, medido entre los puntos de apoyo oficiales. Como se muestra en la Figura 1. El área de soporte no deberá exceder un área de 10cm x 3b.

Las dimensiones generales del modelo, tales como longitud total, ancho y altura, deben cumplir la regla del alto de puente de aproximadamente tres veces el ancho del puente (ver Figura 1), el diseño del puente debe considerar el claro y contar con las condiciones de apoyo en los extremos.

El puente deberá apoyarse exclusivamente sobre dos plataformas ubicadas en sus extremos, garantizando estabilidad durante el montaje y la aplicación de la carga. Asimismo, el diseño deberá asegurar la correcta transmisión de esfuerzos hacia los apoyos y soportar satisfactoriamente las pruebas de carga durante la competencia.

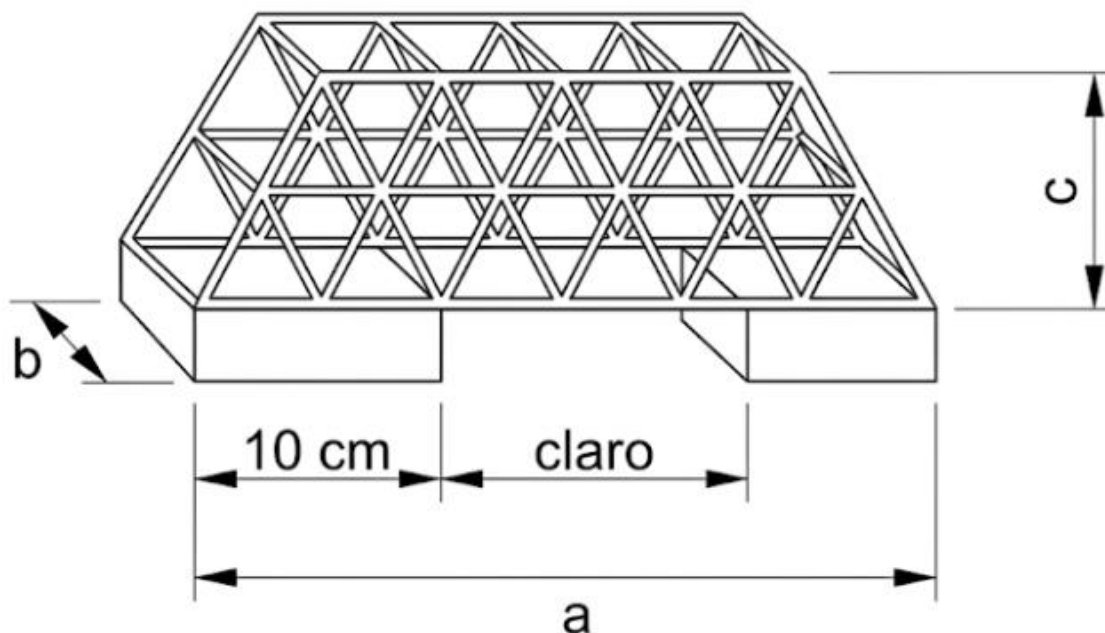


Figura 1. Dimensiones del puente y consideraciones para su instalación durante las pruebas

Detalles estructurales de fabricación

Cada uno de los puentes debe cumplir con el criterio de armadura simple, con uniones tipo nodo; la unión y diseño de los nodos debe cumplir con un solapamiento máximo entre elementos de 5 mm como se muestra en la Figura 2; para el método de uniones queda libre el uso de algún otro material que no afecte directamente la resistencia de los elementos y que no exceda las dimensiones y peso máximo establecidos en el reglamento.

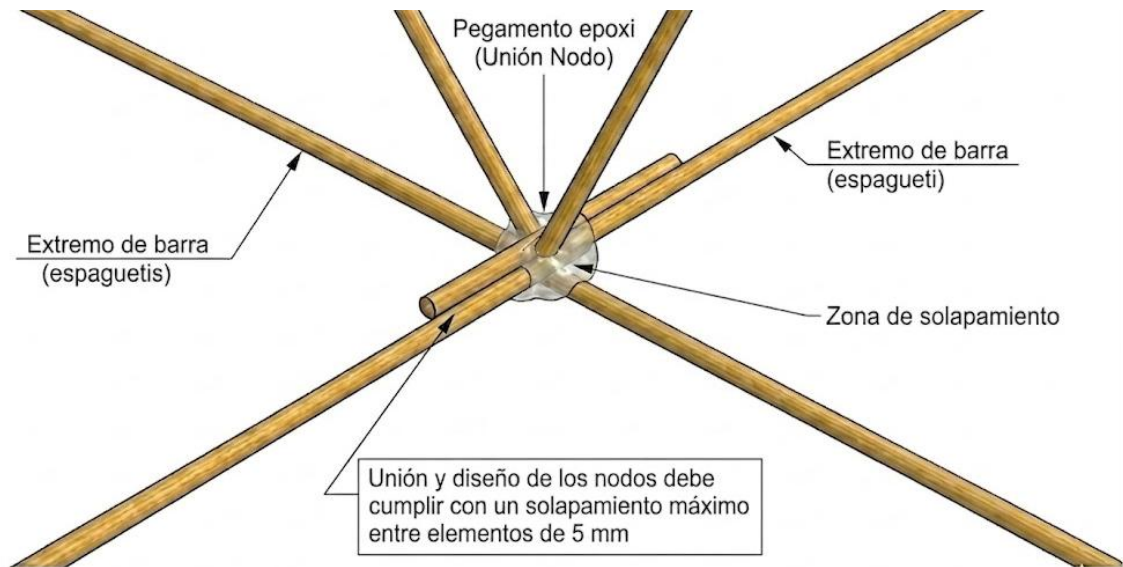
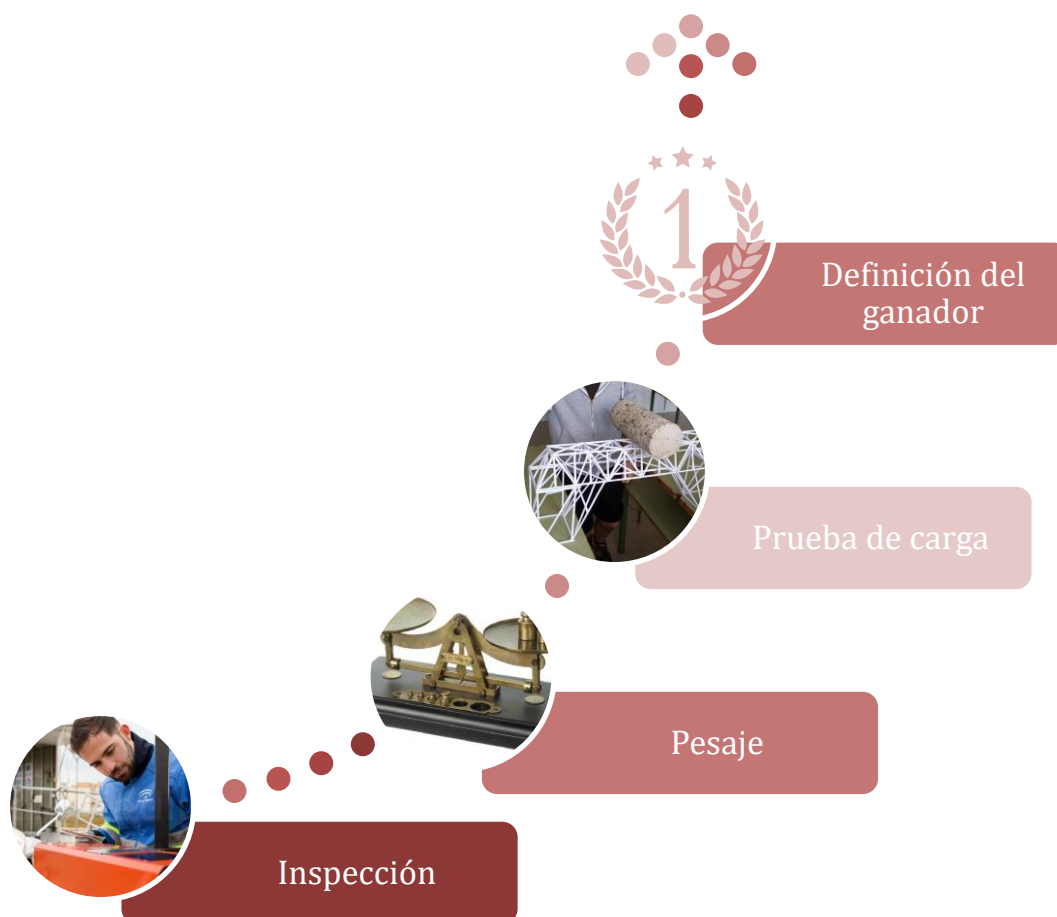


Figura 2. Detalles de unión tipo nodo y solapamiento máximo

Generalidades de diseño

- El diseño del puente está abierto a la creatividad de cada equipo bajo el criterio de armadura simple.
- Deberá de considerarse para cada elemento estructural una relación de aspecto de 3:1, considerando que los elementos deberán cumplir con la condición de esbeltez.
- En caso de no cumplir con el uso de los materiales establecidos y con las especificaciones de la convocatoria, así como de la reglamentación ameritaría la descalificación.
- Queda prohibido el uso de pintura o elementos estéticos en el puente.
- El uso de otro material estructural empleado en la fabricación del prototipo será motivo de descalificación directa.
- La evaluación de los puentes quedará a completa discreción del comité organizador.

Procedimiento de evaluación



Inspección previa

El comité organizador realizará una inspección técnica del puente durante el registro de asistencia de cada equipo el día del evento, evaluando que cumpla las especificaciones con base en los puntos previamente mencionados. En caso de que el comité determine un incumplimiento por parte del equipo, serán descalificados y no podrán seguir en la competición.

Pesaje oficial

El comité llevará a cabo el pesaje (máx. 3kg) de los puentes y registro de medidas de los puentes participantes (ver Figura 1).

Prueba de carga

La prueba de carga consistirá en someter los puentes bajo una carga puntual, ubicada al centro de este; la carga se irá incrementando hasta que el elemento presente un fallo estructural en alguno de sus elementos, el peso máximo alcanzado se registrará para realizar el comparativo en el desempeño de los puentes presentados durante la competencia.

Registro de resultados

El comité organizador realizará el registro de cada prueba del elemento en un formato de competencia para cada uno de los equipos, así mismo como notas y los criterios de evaluación descritos por el comité.

Premiación

El ganador del evento será el puente que soporte la mayor carga. En caso de existir un empate se considerarán criterios de desempate propuestos por el comité evaluador (desempeño, diseño, optimización de materiales, etc.).

Se premiarán los 3 primeros lugares de la competencia, a partir del puntaje otorgado por el comité organizador durante las pruebas.

Comité organizador

Diego Amid Durán Montes	dduranm2000@alumno.ipn.mx
Diego Mondragón Gutiérrez	dmondragong2001@alumno.ipn.mx
Dr. José Alberto Andraca Adame	jandraca@ipn.mx
Dr. Miguel Ángel Cerro Ramírez	mccerro@ipn.mx
Dr. Juan Cruz Castro	jucruz@ipn.mx
M.C. Alejandro Escamilla Navarro	aescamillan@ipn.mx
Dr. Jesús Mares Carreño	jmaresc@ipn.mx
Dra. Yunuén López Grijalba	ylopezg@ipn.mx