



Reglamento

Concurso Puentes de Spaguetti 2026



Reglamento Oficial del Concurso de Puentes de Spaguetti

1. Objetivos del concurso

- ❖ Aplicar conocimientos básicos de Mecánica de Sólidos para resolver problemas de Ingeniería.
- ❖ Proyectar sistemas estructurales a escala.
- ❖ Presentar un estimado de la carga de falla, explicando los criterios considerados al calcularla.
- ❖ Trabajar en grupo para ejecutar el proyecto.

2. Descripción del trabajo

El concurso consiste en la construcción de un puente, utilizando fideos del tipo tallarín y algún tipo de pegamento, conforme lo especificado en el reglamento de la competición. El puente debe ser capaz de vencer una luz libre de 50 cm, con un peso no superior a 0,5 kg. La construcción del puente deberá ser acompañada del análisis de cargas y del comportamiento de los elementos, además de una estimación de la carga de rotura.

3. Criterios de participación

Para participar es necesario:

- ❖ Estar inscrito en el COLEIC 2026.
- ❖ Rellenar debidamente el formulario de inscripción para el concurso.
- ❖ Hay un límite mínimo de dos y máximo de cuatro participantes en cada equipo.
- ❖ El equipo debe elegir a uno de sus miembros como capitán.
- ❖ Presentarse en el taller de armado del puente y a las fallas del mismo en el congreso.

4. Registro

- ❖ El plazo para la inscripción se inicia el 31 de julio del 2026, y se cierra el 30 de agosto del 2026. La inscripción deberá, obligatoriamente, hacerse a través del formulario de solicitud.
- ❖ La confirmación de recepción se efectuará por e-mail. Si la confirmación no se efectúa dentro de los 2 días después del envío de la inscripción, el grupo deberá entrar en contacto directo con la organización del COLEIC o la junta de la ACEIC.



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213



- ❖ Existe un límite de 3 grupos como mínimo y 8 como máximo para este concurso. Los primeros 8 grupos inscritos serán los que participen. Los demás quedarán en lista de espera en el orden que se inscribieron, en caso de que algún equipo deserte o quede descalificado previo al concurso.
- ❖ Es importante resaltar que la inscripción de los grupos solo será validada si todos los miembros cumplen con los criterios de participación. En el caso de que se produzca la renuncia de algún miembro del grupo, podrá haber sustitución hasta el último día de inscripción de los equipos, pero si el equipo se queda con un número menor que el mínimo permitido para esta fecha, el grupo se desclasifica automáticamente.

5. Reglas generales

a) Disposiciones generales:

- ❖ Grupos no mayores a 4 personas.
- ❖ Solamente se podrá presentar un puente por grupo de trabajo.
- ❖ Para la construcción del puente se debe presentar primero un informe que incluya la estimación de la fuerza de rotura de este, además de los detalles técnicos considerados en su cálculo. VER ANEXO 1.
- ❖ Habrá una comisión, asignada por el COLEIC, encargada de verificar si los puentes cumplen con las prescripciones del reglamento.
- ❖ Un jurado nombrado por la organización del evento se encargará de someter los puentes a falla, examinar los informes y establecer la nota final.

b) Normas para la construcción del puente:

- ❖ El puente deberá ser continuo, en otras palabras, indivisible, esto es que no se permitirán partes móviles o encastrables.
- ❖ El puente deberá ser construido utilizando spaghetti (entiéndase por este como la pasta alargada de sección circular de 2 a 3 milímetros de diámetro) y pegamento.
- ❖ El peso del puente (considerando los fideos y los pegamentos utilizados) no podrá ser superior a 500 gramos.
- ❖ En el límite de peso (500 gramos) no se considerarán los pesos de los mecanismos de apoyo en los extremos del puente, ni el peso de la barra de acero para la fijación de la carga, (dejar previstos 4 puntos de carga).
- ❖ El puente no podrá recibir ningún tipo de revestimiento o pintura.
- ❖ El puente será capaz de superar una luz libre de 50 cm, estando apoyada libremente en sus extremos, de forma tal que la fijación de dichos extremos no será admitida.



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com

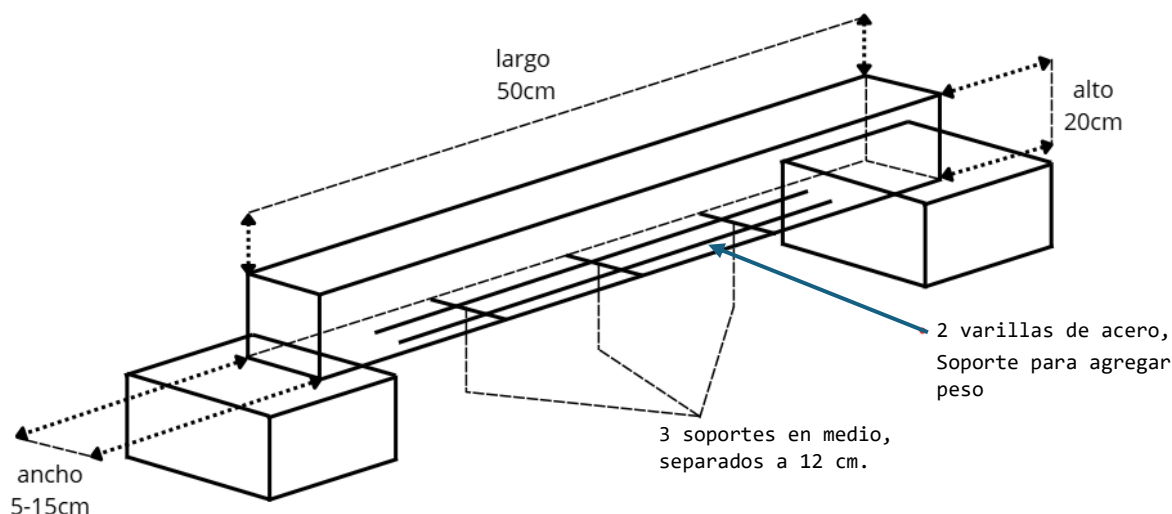


Coleic.com

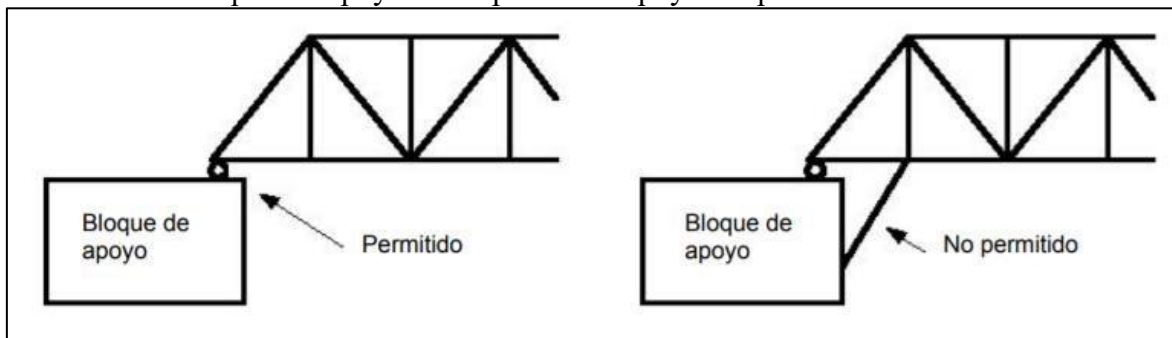


+506 8416 4213





- ❖ Cada extremo del puente podrá prolongarse hasta 5 cm de longitud a partir de la cara vertical de cada bloque de apoyo. No se permitirá la utilización de las caras verticales de los bloques de apoyo como puntos de apoyo del puente.



- ❖ La altura máxima del puente, medida verticalmente desde su punto más bajo hasta su punto más alto no deberá superar los 20 cm.
- ❖ El puente deberá tener un ancho mínimo de 5 cm y un máximo de 15 cm, este ancho debe ser uniforme a lo largo de toda su longitud.
- ❖ Para que el ensayo del puente pueda realizarse, la carga deberá estar fijada en 3 puntos del claro, uno colocado en el centro y 2 distanciados a 12 cm hacia los extremos cada uno, en total debe haber 3 puntos de apoyo y el grupo participante en el diseño del puente debe considerar la previsión necesaria para poder instalar las barras que corresponden a 2 varillas #3 de 38 cm de largo.



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213



❖ Normas para la presentación de los puentes:

- Cada grupo debe confeccionar el puente en las 3 horas del taller el día 2 de noviembre del 2026 para ser fallado (ensayado) el 5 de noviembre del 2026.
- El día de falla, miembros de la comisión de fiscalización de la competencia procederán al pesaje y medición del puente y a la verificación del cumplimiento de las prescripciones del reglamento de la competencia en el orden de llegada. Luego de la aprobación, se trasladarán al laboratorio donde se les realizará el respectivo ensayo de carga.

❖ Normas para la realización de los ensayos de carga:

- El orden de los ensayos se hará por rifa.
- Cada grupo designará a uno de sus miembros para la colocación del puente en el sitio del ensayo de carga, con ayuda del encargado de realizar la prueba de carga. Durante la realización del ensayo de carga, se deberá utilizar gafas de protección para evitar accidentes al momento del colapso del puente.
- La carga inicial que se aplicará será de 6 kg en total, 2kg por punto de carga. Si después de los 30 segundos de aplicada la misma, el puente no presenta daños estructurales, se considerará que el mismo superó la prueba de carga mínima y se encuentra en condiciones de participar de la prueba hasta la carga de rotura.
- Si el puente pasa la prueba de carga mínima, las cargas posteriores serán aplicadas en incrementos de 1 kg por punto de apoyo de izquierda a derecha. Se exigirá un mínimo de 10 segundos entre cada aplicación de incrementos de cargas.
- Se considerará que el puente cedió o colapsó si presenta serios daños estructurales durante los 10 segundos de aplicado el incremento de carga. La carga de colapso del puente será la que tenía el puente al momento de su falla.
- Si en la aplicación del incremento de carga ocurre una destrucción del punto de aplicación de la carga, se considerará que el puente colapsó, por la imposibilidad de aplicación de nuevos incrementos de carga (aunque el resto del puente permanezca sin daños estructurales).
- Después del colapso de cada puente, los restos de este deberán ser examinados por miembros de la comisión correspondiente, para verificar que en la construcción del puente fueron utilizados los elementos permitidos. En caso de que sea constatada la utilización de materiales no permitidos, el puente quedará descalificado.
- Cualquier problema, duda u ocurrencia no contemplada en el reglamento, deberá ser analizada por la comisión de fiscalización, y la decisión final sobre el asunto en cuestión estará a cargo del jurado.



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213



6. Calendario de la Convocatoria

El proceso se llevará a cabo de acuerdo con el siguiente calendario:

- ❖ **Fecha de inscripción: 24 de agosto del 2026 – 4 de octubre del 2026**
- ❖ **Fecha límite para recibir solicitudes con la documentación completa: 15 de octubre del 2026 a las 11:59 pm.**
- ❖ **Notificación de validación de la documentación: 5 días hábiles después de recibir la documentación.**
- ❖ **Entrega del informe (fecha máxima): 15 de octubre del 2026**
- ❖ **Realización del puente: 2 de noviembre del 2026**
- ❖ **Falla del puente: 5 de noviembre del 2026**
- ❖ **Resultados del concurso: 6 de noviembre del 2026**

1. Premiación

- **Primer puesto: \$USD 400**
- **Segundo puesto: \$USD 200**

***El premio es por equipo, independientemente de la cantidad de miembros que lo conformen.**



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213



ANEXO 1

Características del Informe

El Informe debe tener el siguiente formato:

- Letra Arial
- Tamaño de fuente: 12
- Portada debe tener al menos, pero sin limitarse a, nombre del equipo, nombre de los integrantes, universidad y nombre del concurso.
- Descripción del análisis hecho para la solución del puente (Máximo 1 página, mínimo 15 renglones).
- Fuentes técnicas, consideradas para el cálculo de las dimensiones de los elementos y el puente en general.
- La estimación de la carga de rotura y los aspectos considerados para estimarla.
- Una pequeña conclusión (no más de 10 renglones) sobre el proceso de diseño del puente.
- Bibliografía.



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213



Anexo 2

Rubros de evaluación

La nota final tiene un valor de 100 puntos, repartidos de la siguiente manera:

- Informe	50pts
- Dimensiones	15pts
- Carga de falla	35pts
- Total	100pts

Rubro	Incumplimiento	Castigo
Dimensiones	- Dimensiones mayores o menores a las permitidas en un 10%.	Hasta -5pts
	- Dimensiones mayores o menores a las permitidas en un 20%.	Hasta -10pts
	- Dimensiones mayores o menores a las permitidas en más de un 21%.	Hasta -15pts
Carga de falla	- La carga de falla acierta la carga estimada del informe en un rango de un $\pm 5\%$.	Obtiene todo el puntaje
	- La carga de falla se encuentra en un rango de un $\pm 5\%$ - $\pm 10\%$ de la carga estimada del informe.	Hasta -5pts
	- La carga de falla se encuentra en un rango de un $\pm 10\%$ - $\pm 15\%$ de la carga estimada del informe.	Hasta -10pts
	- La carga de falla se encuentra en un rango de un $\pm 15\%$ - $\pm 20\%$ de la carga estimada del informe.	Hasta -15pts



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213



	- La carga de falla se encuentra en un rango de un $\pm 20\%$ - $\pm 30\%$ de la carga estimada del informe.	Hasta -20pts
	- La carga de falla se encuentra en un rango de un $\pm 30\%$ - $\pm 50\%$ de la carga estimada del informe.	Hasta -25pts
	- La carga de falla se encuentra en un rango mayor a un $\pm 50\%$ de la carga estimada del informe.	Hasta -30pts
Puntaje adicional	- Puente con mayor resistencia.	+20pts
	- Puente con segundo lugar en capacidad soportante.	+15pts
	- Puente con tercer lugar en capacidad soportante.	+10pts
	- Puente con cuarto lugar en capacidad soportante.	+5pts
	- Puente con quinto lugar o menor en capacidad soportante.	+0pts



@coleicoficial



@coleic.oficial@gmail.com



Coleic.com



+506 8416 4213

