



**UJED**  
Universidad Juárez  
del Estado de Durango



Universidad Juárez del Estado de Durango  
**Facultad de ingeniería ciencias y  
arquitectura**

XXXV Congreso

Convoca al

**CONCURSO DE PUENTES DE ESPAGUETI 2023**

Gómez Palacio, Dgo., a 18 de Septiembre del 2023



**UJED**  
Universidad Juárez  
del Estado de Durango



La facultad de ingeniería ciencias y arquitectura convoca a sus alumnos a participar en el concurso de puentes de espagueti que se llevará a cabo el día 18 de octubre del 2023, a las 10:00 horas en las instalaciones de la facultad de ingeniería ciencias y arquitectura, ubicada en la avenida universidad s/n col. Filadelfia, en la ciudad de Gómez Palacio, Durango, bajo los siguientes lineamientos:

### **Objetivos**

Fomentar la participación de los alumnos de Ingeniería Civil o Arquitectura en actividades que les permitan desarrollarse académicamente.

Desarrollar diseños eficientes en la construcción de un Puente de espagueti.

### **Generalidades del concurso.**

**Art 1.** La inscripción al concurso de [Puentes de Espagueti](#) implica la aceptación y aplicación de los lineamientos que aquí se definen.

**Art 2.** Ningún miembro del comité organizador del concurso de [Puentes de Espagueti](#) podrá participar en el mismo.

**Art 3.** Cualquier duda o aclaración podrá ser consultada con el comité organizador.

**Art 4.** El concurso de [Puentes de Espagueti](#) es organizado por la FICA-UJED.

**Art 5.** El concurso está orientado a alumnos de Ingeniería Civil y Arquitectura, se podrá aceptar la participación de los estudiantes de cualquier semestre de la facultad de ingeniería ciencias y arquitectura.

### **Inscripciones**

**Art 6.** El proceso de inscripción se realizará en la caja de la dirección de la facultad a partir de la publicación de la presente convocatoria hasta el **viernes 29 de septiembre del 2023 a las 2:00 pm.**

**Art 7.** Entregar correctamente llenado el formato de registro y firmar de conformidad con las bases y cubrir la cuota de inscripción de **\$250.00**



**UJED**  
Universidad Juárez  
del Estado de Durango



**Art 8.** Los equipos podrán ser conformados de 1 a 3 integrantes y no se permitirá que un participante esté inscrito en más de un equipo.

**Art 9.** Entregar junto al formato de registro, copia de las credenciales (escolar) u otro documento que acredite a los miembros del equipo como alumnos regulares de la institución.

## **Bases**

### **Generalidades**

**Art 10.** En todo momento se deberán seguir las indicaciones del comité organizador, dadas en esta convocatoria.

**Art 11.** Los participantes deberán construir su puente con los materiales proporcionados por el comité organizador.

**Art 12.** Se podrá participar con cualquier tipo estructura (arco o armadura recta), mientras cumpla con todas las especificaciones que a continuación se presentan.

**Art 13.** Cualquier diseño de los puentes participantes podrá ser utilizado por los organizadores para publicidad posterior.

**Art 14.** Si algún puente no cumple con algún punto del reglamento, será penalizado según las tolerancias especificadas: 1 kilogramo de la carga serán restados por cada 1 mm de diferencia en dimensión.

### **Materiales**

**Art 15.** Barras de espagueti (1200 gr), pegamento Resistol blanco 850 (250 gr), superficie de rodamiento: cartón corrugado. Si el equipo requiere de material extra, debe ser proporcionado por el mismo equipo, empleando el mismo tipo y calidad de material. Queda prohibido el uso de algún otro tipo de material.



**UJED**  
Universidad Juárez  
del Estado de Durango



## **Construcción**

**Art 16.** Peso del puente:

Peso máximo: 1200 gr.

Peso mínimo: 900 gr.

**Art 17.** Queda prohibido el uso de pinturas o esmaltes como recubrimiento, inclusive el mismo pegamento.

**Art 18.** Las uniones en los nudos, así como entre barras deberán hacerse con la mínima cantidad posible de pegamento blanco.

**Art 19.** No existe dimensión mínima ni máxima en la sección transversal de cada elemento. Esto significa que pueden utilizarse elementos robustos.

**Art 20.** Se prohíbe el uso de cualquier otro material derivado de la mezcla de pegamentos.

## **Dimensiones del puente**

**Art 21.** El puente deberá tener un largo de 70 cm ( $\pm 3$  mm), apoyos en los extremos de 7.5 cm ( $\pm 3$  mm) de cada lado, dejando un claro central de 55 cm. condición de apoyo: simplemente apoyado.

**Art 22.** La altura mínima del puente deberá ser de 25 cm y la máxima de 35 cm.

**Art 23.** El puente debe permitir el aplicar la carga sobre su estructura. Esto de acuerdo al dispositivo de carga.

**Art 24.** Ancho máximo de la calzada 12 cm (queda estrictamente limitado esta dimensión). Ancho mínimo de la calzada 10 cm.

## **Entrega de puente**

**Art 25.** El puente deberá ser entregado del **9 al 13 de octubre** al comité organizador en horario de 9am a 8pm en la planta alta de Dirección. Después a esta hora se considera extemporáneo y quedará descalificado.

**Art 26.** El puente será etiquetado de acuerdo a la hora de entrega y se asignará un turno para la prueba.

**Art 27.** Para realizar la prueba deberá estar presente un integrante del equipo durante la colocación y prueba del puente.

### **Aplicación de carga**

**Art 28.** La aplicación de carga será de forma distribuida con la ayuda de una placa que se coloca sobre el puente.

**Art 29.** El procedimiento de prueba consistirá en la aplicación gradual de la carga por medio de pesas metálicas. Se hará lentamente y procurando hacerlo al mismo ritmo en todos los casos.

**Art 30.** La carga última será determinada al colapso.

### **Rasgos a calificar**

**Art 31.** El ganador será determinado mediante la eficiencia del puente, será aquel que obtenga la mayor puntuación por Eficiencia:

1.- La eficiencia estructural, medida por:

$$E = \frac{P_{resistente}}{W_{puente}}$$

Dónde: *P*.- carga máxima soportada por el puente  
*W*.- peso del puente

**Art 32.** Eficiencia estructural- Será obtenida del cociente resultante de dividir el máximo carga en kilogramos soportado entre el peso del puente en kilogramos.

### **Jueces**

**Art 33.** Se contará con la participación de 3 catedráticos de la facultad que fungirán

como jueces evaluadores.

### **Reclamaciones**

**Art 34.** La decisión tomada por los jueces será inapelable y no habrá ningún cambio en ella.

### **Premiación**

**Art 35.** Los ganadores del concurso de puentes de espagueti serán anunciados el mismo día del evento y se les entregará su premio en la clausura del congreso.

**1er lugar: \$2,000.00 en efectivo. 2do lugar: \$1,000.00 en efectivo.**

**Art 36.** En caso de que los ganadores no estén presentes en la ceremonia se acordará otra fecha para hacerles entrega de su premio.

### **Calendario 2023.**

18 de Septiembre 2023 Presentación de la convocatoria.

29 de Septiembre Inscripciones.

18 de octubre Concurso

Premiación: mismo evento

### **Comité organizador**

Dr. Julio Roberto Betancourt Chávez

Ing. Horacio Chairez Ramírez

Ing. Rafael Morales Salazar

Ing. Omar del Rio Santana

**Gómez Palacio, Dgo., a 18 de Septiembre 2023**