



UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO
FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS Y ARQUITECTURA



XXXII CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA CIENCIAS Y ARQUITECTURA

**“LA RESILENCIA, RETO PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y
SISTEMAS COMPUTACIONALES EN LA NUEVA
NORMALIDAD”**

CONCURSO DE DISEÑO DE PUENTES OCTUBRE 2020

La Facultad de Ingeniería Ciencias y Arquitectura convoca a todos sus alumnos a participar en el concurso de puentes que se llevará a cabo bajo la modalidad virtual del 26 al 30 de octubre de 2020 a las 12:00 horas. en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería Ciencias y Arquitectura, de la UJED. Considerando:

BASES DE INSCRIPCION

1. Ser alumno de la Facultad de Ingeniería Ciencias y Arquitectura.
2. Se podrá participar en forma individual o por equipo, los equipos podrán contar con maximo 3 integrantes.
3. Cada equipo podrá participar con un modelo solamente.

REQUISITOS:

- Enviar al correo electrónico congresoxxxll.ingcivil.b20@gmail.com la solicitud de registro en formato PDF la cual será proporcionada por la coordinacion de ingeniería civil
- Estar debidamente inscritos todos los miembros de equipo como alumnos regulares de la institución.
- Los alumnos solo pueden participar en un equipo

Este concurso consiste en desarrollar un modelo estructural de un puente utilizando el programa STAAD Pro, en el cual el modelo será sometido a un sistema de cargas hasta su fallo.

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Altura máxima	6m.	
Altura mínima	5m.	
Ancho fijo de calzada	6m.	(Superficie de Rodamiento)
Pendiente máxima	5 %	(Superficie de Rodamiento)
Longitud fija (claro total)	24m.	
Condiciones de Apoyo	Simplemente apoyado	
Forma	Libre (Viga, Arco o Armadura Recta)	
Peso máximo	120 toneladas	
Peso mínimo	Libre	

MATERIALES

Acero estructural A36($f_y = 2530\text{kg/cm}^2$) o A572Gr50($f_y = 3515\text{kg/cm}^2$)

Se podrá utilizar cualquier perfil o sección de la base de datos del programa (W, IPR, PTR, HSS, OR, Angulo, etc) o crear una sección definida por el usuario.

PREMIOS:

PRIMER LUGAR	\$ 2,000
SEGUNDO LUGAR	\$ 1,000
TERCER LUGAR	\$ 500

MECANICA DEL CONCURSO

1. El orden de participación de la prueba de carga se hará de acuerdo al registro de los equipos, hasta el cierre de la convocatoria.
2. Los diseños de puentes deberán ser enviados por correo electrónico a más tardar el 23 de octubre a las 17:00 horas, **posterior a esta hora se considera extemporáneo y quedará descalificado.**

3. Después de la recepción de los diseños, no se podrá realizar ningún tipo de modificación en ellos.
4. Los participantes deberán enviar junto con su diseño, una hoja tamaño carta, orientado de forma horizontal escrito con letra tipo Arial que contenga la siguiente información: **Número de equipo, Nombre de los participantes, Nombre del puente, Semestre, Sección y correo electrónico para agregarlos a la video - reunión del ensayo, en formato PDF**
5. La prueba de carga se llevara a cabo del 26 al 30 de octubre a partir de las 12:00 horas indicando a cada equipo el día de la prueba de su diseño, que se realizara por video - reunión en las instalaciones de FICA.
6. El tiempo de prueba para cada uno de los puentes dependerá de su resistencia. La carga será concentrada y se aplicara en la estructura exactamente en el centro del claro. La carga será aplicada de la siguiente forma: 1000kg (1ton) de inicio, posteriormente se procederá a aplicar carga de manera gradual y constante hasta la ruptura.
7. El puente ganador será aquel que obtenga la mayor puntuación de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\text{Eficiencia} = E = C/F$$

Donde: C.- Carga máxima soportada por el puente
 F.- Peso total del puente

8. No cumplir con algún requisito establecido en estas bases será motivo de descalificación.
9. Cualquier situación no contemplada en los incisos anteriores, será resuelta en su oportunidad por el jurado del evento.
10. La decisión del **jurado será inapelable.**

COMITÉ ORGANIZADOR
Facultad de Ingeniería Ciencias y Arquitectura
Gómez Palacio, Dgo., Octubre de 2020

Para cualquier duda:

Dirigirse con:

M.C. Juan Francisco Padilla Prieto

Tel. Cel.:8711997863

Correo electrónico: juan.padilla@ujed.mx

Dr. Julio Roberto Betancourt Chávez

Tel. Cel.: 8712191069

Correo Electrónico: jbetancourt@ujed.mx

Dr. Juan Rentería Soto

Tel. Cel.: 8712347045

Correo Electrónico: juan.renteria@ujed.mx

O a la Coordinación de Ingeniería Civil de la FICA-UJED, ubicada en Av. Universidad s/n Col. Filadelfia, en la ciudad de Gómez Palacio, Durango, C.P. 27000, teléfonos y fax: 01(871)7147119.