

Reto de diseño de puentes

Techbridge Girls mantiene el compromiso de apoyar a nuestra comunidad mediante el acceso a actividades STEM de alta calidad en casa para nuestras niñas y la preparación de recursos para familias y educadores. La siguiente actividad ha sido diseñada para capacitar a las niñas a liderar sin miedo aprendiendo y enseñando a otros mientras se refugian en sus casas.

Diseña un puente que pueda sostener tanto peso como sea posible sin romperse. Luego construye y prueba tu diseño de puente para ver cuánto peso puede soportar realmente.

1 Busca tus materiales.

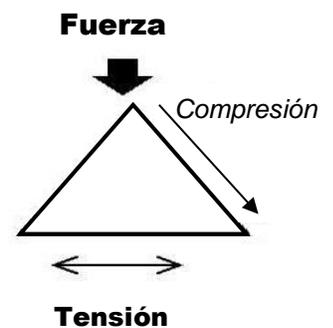
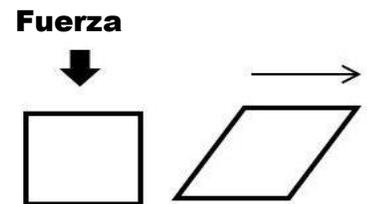
Materiales de origen alrededor de la casa como: gomitas/puntos (o cualquier caramelo blando como los malvaviscos) de plastilina o arcilla, palillos de dientes, palitos de helado, brochetas, canicas o cualquier artículo pequeño que pueda usarse como peso (como monedas, botones, llaves o un libro).

2 Construye tu diseño.

Cuando construyas tu puente, debes pensar en las formas que usarás para construir la estructura. La forma de una estructura es muy importante porque determina cuán fuerte es. Estructuras como puentes y edificios se construyen usando formas fuertes.

Cuando la fuerza aplicada al puente (colocar peso sobre el puente) esté equilibrada (debido a la forma de la estructura, y la colocación y el tamaño de la fuerza), la estructura es estable y no se mueve. Si las fuerzas no están equilibradas, la estructura se debilitará y puede moverse o incluso romperse.

Empieza a pensar y a construir tu puente usando palillos y gomas de mascar, o con artículos similares que puedas tener en tu casa. Al diseñar tu puente, asegúrate de que mide alrededor de 6 pulgadas de largo. Después, prueba tu diseño colocando el puente entre dos objetos. ¿Cuánto peso puede soportar tu diseño?



PREGÚNTATE: ¿Cómo afecta la forma del puente a la cantidad de peso que puede soportar? ¿Se derrumbó el puente? ¿Se inclinó hacia un lado? ¿Cómo piensas volver a diseñarlo?

3 ¡Compártelo!

Con el permiso de tus padres o representantes, por favor publica una foto de tu proyecto terminado en Facebook, Twitter o Instagram, y añade la etiqueta @techbridgegirls para que podamos ver tu increíble trabajo!

CAREER CONNECTION: Los ingenieros estructurales desarrollan y construyen puentes, edificios y túneles una vez que hayan recibido un título universitario de 4 años, y pueden ganar unos 80.000 dólares después de trabajar en el área.

Estamos orgullosos de apoyar los proyectos STEM de nuestras niñas, dándoles recursos para superar las barreras y para prosperar y liderar en STEM.