



Colegio de Ingenieros Civiles
de Ciudad Juárez A.C.

CIENCIA EN CONSTRUCCIÓN

APADRINAMIENTO DE EXHIBICIONES



la rodadora®
espacio interactivo



Inspirando a los futuros ingenieros e ingenieras

La Rodadora presenta una propuesta innovadora para fomentar vocaciones a temprana edad a través de una exhibición interactiva y lúdica. Este espacio permitirá a niñas, niños y jóvenes explorar de manera tangible los principios de la ingeniería, despertando su curiosidad y creatividad mientras construyen, experimentan y resuelven desafíos del mundo real.

Buscamos la colaboración del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez A.C. para hacer posible esta iniciativa, que fortalecerá el interés por las disciplinas STEAM y contribuirá a la formación de los profesionales del futuro.





Objetivo

La presente exhibición tiene como propósito despertar el interés y fomentar la curiosidad por la ingeniería civil en personas de todas las edades; niñas, niños, jóvenes y adultos, a través de una experiencia inmersiva, dinámica y educativa.

Diseñada a partir de la reunión con el Presidente y el Consejo del Colegio de Ingenieros Civiles de Ciudad Juárez A.C., esta propuesta busca acercar los fundamentos y retos actuales de la ingeniería civil mediante miniestaciones temáticas. Cada estación abordará distintos aspectos de esta disciplina, combinando modelos a escala, simulaciones, retos prácticos y recursos digitales interactivos.

Más allá de su valor didáctico, la exhibición tiene como meta inspirar vocaciones tempranas en los campos de la ciencia y la ingeniería, resaltando su dimensión creativa, colaborativa y transformadora. El recorrido ha sido concebido para ofrecer una experiencia enriquecedora, entretenida y accesible, adaptada a distintos niveles de conocimiento.

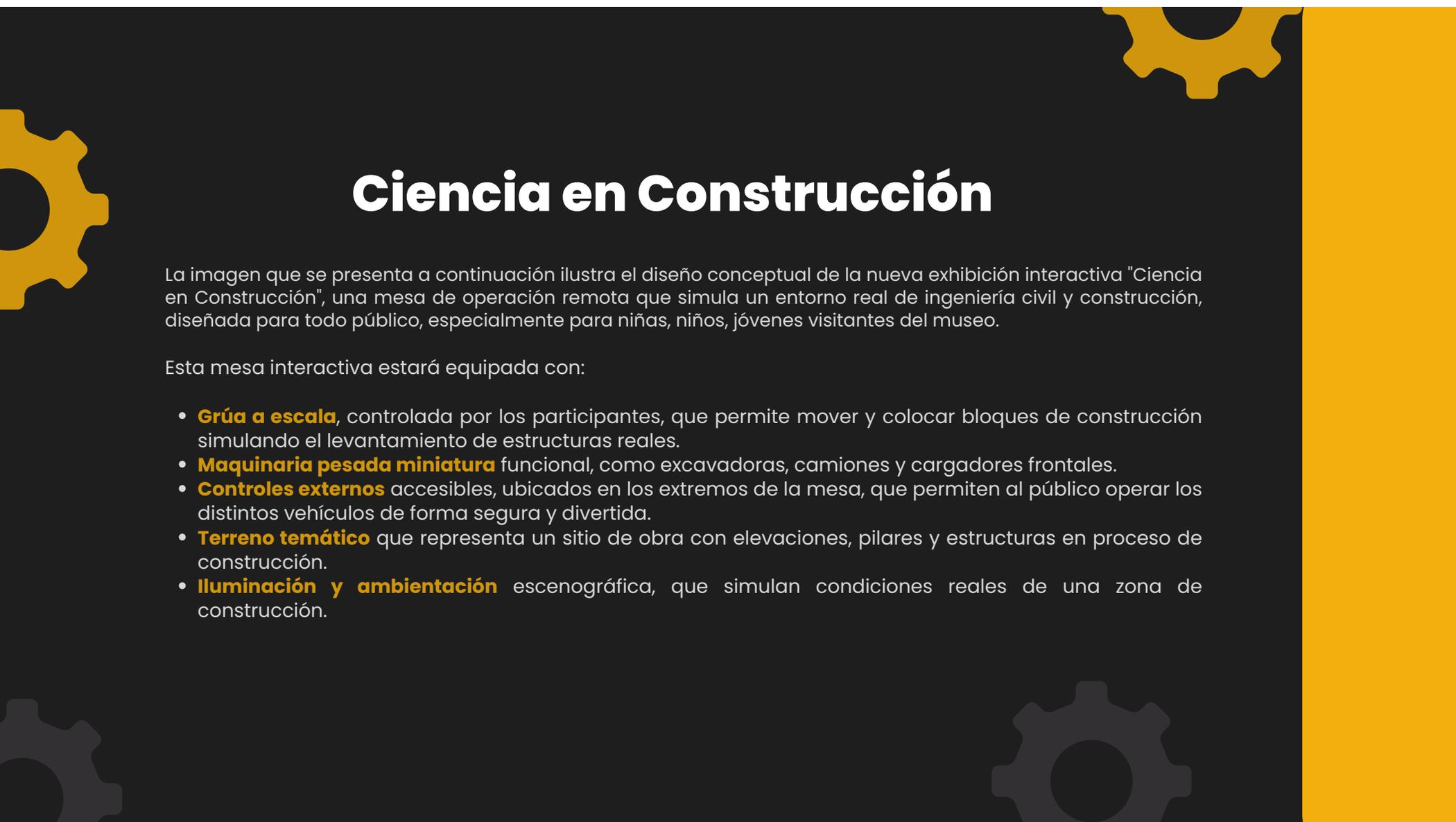
Las imágenes utilizadas para ilustrar esta propuesta fueron generadas con inteligencia artificial y se presentan únicamente con fines referenciales.





Avance de la Propuesta





Ciencia en Construcción

La imagen que se presenta a continuación ilustra el diseño conceptual de la nueva exhibición interactiva "Ciencia en Construcción", una mesa de operación remota que simula un entorno real de ingeniería civil y construcción, diseñada para todo público, especialmente para niñas, niños, jóvenes visitantes del museo.

Esta mesa interactiva estará equipada con:

- **Grúa a escala**, controlada por los participantes, que permite mover y colocar bloques de construcción simulando el levantamiento de estructuras reales.
- **Maquinaria pesada miniatura** funcional, como excavadoras, camiones y cargadores frontales.
- **Controles externos** accesibles, ubicados en los extremos de la mesa, que permiten al público operar los distintos vehículos de forma segura y divertida.
- **Terreno temático** que representa un sitio de obra con elevaciones, pilares y estructuras en proceso de construcción.
- **Iluminación y ambientación** escenográfica, que simulan condiciones reales de una zona de construcción.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar una experiencia interactiva y educativa que simule un entorno real de construcción, en la que niñas, niños y jóvenes puedan operar maquinaria a escala y participar activamente en la planificación y ensamblaje de estructuras como puentes y caminos, con el fin de despertar el interés por la ingeniería civil y fortalecer competencias STEAM mediante el juego, la exploración y la colaboración.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fomentar el aprendizaje activo

Facilitar la adquisición de conocimientos relacionados con la ingeniería civil y la mecánica de suelos, promoviendo el aprendizaje significativo a través del juego y la experimentación directa.

2. Desarrollar habilidades STEM

Estimular el interés por disciplinas como la física, la ingeniería y la tecnología, al integrar conceptos como fuerza, palanca, equilibrio, resistencia de materiales y control remoto.

3. Promover el trabajo en equipo y la resolución de problemas

Diseñar dinámicas que requieran coordinación entre participantes para completar tareas de excavación, carga y transporte en un tiempo determinado, fortaleciendo habilidades de colaboración y pensamiento lógico.

4. Impulsar la comprensión del entorno constructivo

Explicar de manera accesible la función y el impacto de la maquinaria pesada en el desarrollo urbano e industrial, así como su relevancia en la vida cotidiana y el desarrollo de infraestructuras.



