



# Illinois 4-H | Destella ideas. Enciende posibilidades.

Desarrolla tu creatividad y tus habilidades de ingeniería y construcción creando los diseños originales con ladrillos de plástico, como ¡LEGO® y MEGA BLOKS®!



## Explorar la Creación con los Ladrillos de Construcción

Actividad: Crear Laberintos de Canicas con Ladrillos de Construcción

### SUMINISTROS:

- 1 canica
- 1 placa base de ladrillo de construcción de 36 x 36 espigas
- Ladrillos de construcción variados

### PREPARACIÓN:

- Elige los espacios en la placa base para determinar el punto de inicio y el punto final de tu laberinto de canicas.
- Utiliza los ladrillos para crear un laberinto (lo suficientemente ancho para que la canica pueda recorrerlo con éxito cuando se cambia la dirección de la placa) que vaya desde el punto de inicio hasta el punto final.
- Añade los desafíos para hacer tu laberinto más difícil, como tapar una sección de curvas cerradas o añadir rampas y trampas.
- Pon a prueba tu laberinto para asegurarte de que sea factible. Después, compártelo con otra persona y pídele que intente hacer pasar la canica por el laberinto moviendo la placa base en distintas direcciones.



## Niveles y Objetivos para el Proyecto 4-H

### Principiante

- Aprender sobre los distintos tipos de ladrillos de plástico para la construcción y sus usos.
- Aprender sobre los diferentes tipos de construcciones.
- Aprender a planificar una construcción desde la referencia, hasta el boceto o el modelo, hasta el producto final.
- Aprender las técnicas de construcción construyendo sets diseñados por profesionales.
- Crear las construcciones sencillas y originales.

### Intermedio

- Aprender a trabajar a distintas escalas, desde la microescala hasta el tamaño real.
- Aprender la teoría del color.
- Aprender a utilizar los ejes y las ruedas para crear las construcciones móviles.
- Aprender a crear las conexiones de ladrillos más sólidas con técnicas como el apuntalamiento y el escalonamiento.
- Aprender a contar una historia con los ladrillos y las minifiguras.
- Crear las construcciones originales más creativas y de mayor tamaño

### Avanzado

- Aprender las técnicas de construcción avanzadas, como la técnica ENPS (Espigas No en la Parte Superior), la desviación, la rotulación, las rayas diagonales, la técnica de «greebling» (añadir una variedad de ladrillos pequeños para crear una superficie más detallada y texturizada), la curvatura de cilindros mixtos, y más.
- Aprender a crear plantas, animales, edificios, y objetos más realistas.
- Aprender a utilizar los ladrillos Technic™ para reforzar las construcciones.
- Aprender a utilizar motores y funciones mecánicas.
- Aprender a utilizar el software de construcción digital.
- Crear construcciones originales y detalladas.

## Haz Realidad tu Proyecto Creativo

### Demuestra tus Habilidades

- Exhibir en tu exposición local 4-H o en la feria del condado con una construcción original en una de las categorías de exposición, como arte, edificios, criaturas, objetos, escenas, vehículos, mecánica, funcional, o virtual
- Contribuir a una exhibición en una convención o exposición local de ladrillos
- Entregar tus ideas para sets oficiales a LEGO® Ideas (<https://ideas.lego.com>)

### Servicio y Liderazgo

- Organizar un evento de construcción para una población desfavorecida
- Organizar una campaña de recogida de ladrillos de construcción usados y donar los artículos recogidos a un grupo necesitado
- Organizar una colecta de juguetes nuevos para la temporada de fiestas
- Participar como líder juvenil en las reuniones locales del club de ladrillos Cloverbud
- Organizar un taller de construcción para jóvenes durante las vacaciones escolares
- Crear tus propios videos tutoriales para enseñar las técnicas de construcción

### Emprendimiento

- Crear un producto de los ladrillos de construcción y vender tus creaciones en las ferias de artesanía o por Internet.
- Vender tus diseños digitales de escenarios originales por Internet en sitios como Rebrickable (<https://rebrickable.com>)

### Conexión a la Tecnología

- Software de construcción virtual (incluso Bricklink Studio, MecaBricks Workshop, y LeoCAD)
- Aplicación LEGO® Technic™ Control+ App

### Conectar con un(a) Mentor(a)

- Líder del Club 4-H o voluntarios de la Oficina de Extensión de la Universidad de Illinois
- Conectarse con adultos de un grupo local de usuarios de LEGO® (LUG)

### Eventos

- Exhibir en tu feria local de 4-H o en la feria del condado
- Asistir a una convención de ladrillos de construcción como Brickworld© Chicago, Brick Fest Live, BRICK CONVENTION, o The Ultimate Brick Show.
- Participar en los concursos virtuales de construcción, como la serie Illinois 4-H Building Brick Challenge Series ([go.illinois.edu/4HBuildSeries](http://go.illinois.edu/4HBuildSeries))



### Carreras para las Personas Interesadas en Crear con los Ladrillos de Construcción

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Animador(a)               | Gerente de Construcción |
| Arquitecto(a)             | Ingeniero(a)            |
| Diseñador(a) de productos | Modelista               |

## Inicia una Conversación

¿Qué tipo de cosas te gusta crear con los ladrillos de construcción?

¿Qué puedes hacer para reforzar tus creaciones con los ladrillos de construcción?

¿Qué objetos de la vida cotidiana podrías crear con los ladrillos de construcción?

## ¿Quieres aprender más?

[go.illinois.edu/4Hbricks](http://go.illinois.edu/4Hbricks)

## ¡Explora más sobre Illinois 4-H!

[4-H.extension.illinois.edu](http://4-H.extension.illinois.edu)



**Illinois Extension**

UNIVERSITY OF ILLINOIS URBANA-CHAMPAIGN

Facultad de Ciencias Agrarias, Ambientales, y del Consumidor (College of ACES)

Universidad de Illinois | USDA | Concilios de Cooperación Locales de la Extensión.

La Oficina de Extensión de la Universidad de Illinois es un proveedor que ofrece igualdad de oportunidades en los programas y en el empleo.

**Créditos:** El icono LEGO® fue creado por iconsmind - Flaticon.com | Escrito por Amy Henschen, Líderesa Principal del Programa 4-H | Las 4-H Spark Sheets (las Hojas de Chispa de 4-H) son un esfuerzo colaborativo del personal, de los voluntarios, de los exalumnos, y de los adolescentes de 4-H de todo el estado de Illinois. ¡Muchas gracias a todos nuestros colaboradores y revisores!