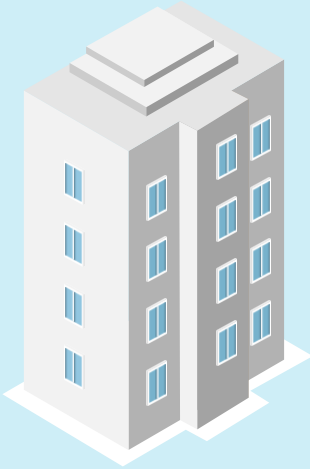


# Daisies que construyen



¡A donde quiera que vayas, hay muchos edificios grandes y pequeños a tu alrededor! Pero, ¿cómo exactamente se construye... bien... un edificio? Muchas personas trabajan juntas para construir cada uno de los edificios que ves, ¡y existen muchos trabajos distintos en la industria de la construcción! Primero hay que diseñar el edificio, luego se compran los materiales y después se crea un plano de construcción! Luego de completar todas esas tareas, ¡tienes que asegurarte de poder construir *de forma segura* tu edificio soñado!

## Pasos:

1. Diseño
2. Herramienta Seguridad
3. Oficios

## Propósito:

Cuando me gane esta insignia, entenderé los pasos del proceso de construcción, las distintas carreras profesionales de la construcción y cómo puedo construir algo por mí misma.

**Antes de iniciar:** Lean juntas (vean la página 10).



Desarrollado en  
colaboración con

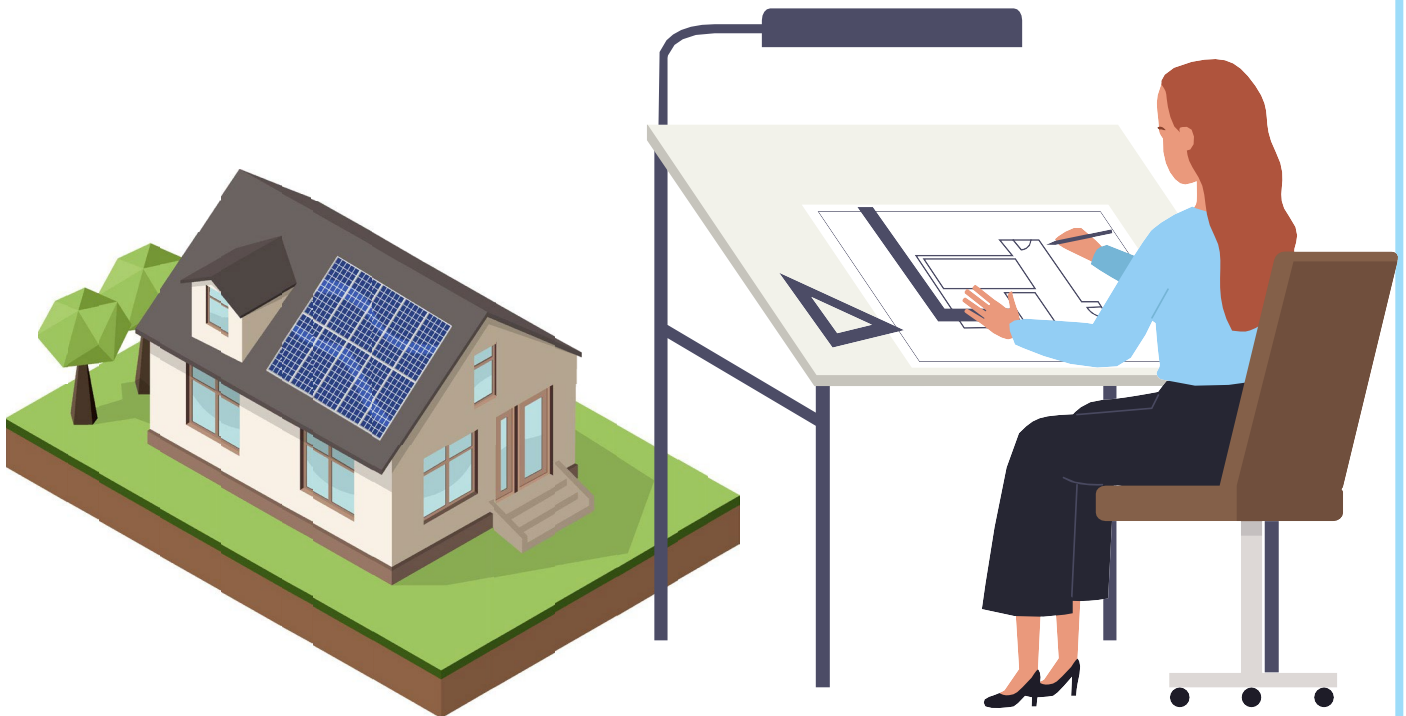
**SUFFOLK**

# Paso 1: Diseño

El diseño es el *primer paso* del proceso de construcción, porque construir algo requiere tener un plan. Un diseño muestra las partes más importantes de la construcción, como que tan alto y ancho será el edificio. Un diseño también puede mostrar elementos creativos de la construcción, como luce el edificio desde el exterior o de qué color deben pintarse las paredes.

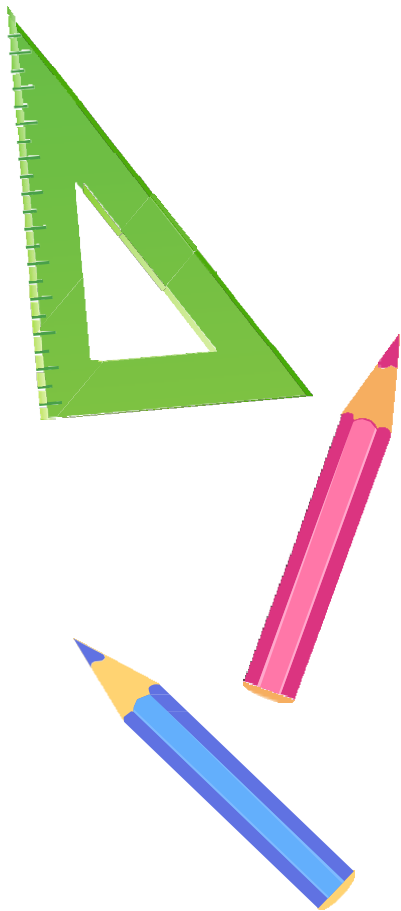


¡Puedes mostrar tu diseño creando un **modelo!** Un modelo puede ser cualquier cosa que muestre partes del diseño, como dónde van las cosas o cómo son. Muchos diseñadores usan programas informáticos para hacer modelos digitales de sus edificios. Los modelos **2D** (de dos dimensiones) con frecuencia se hacen sobre papel y los modelos **3D** (en tres dimensiones) son versiones del diseño real en miniatura.



# Actividad

## Opciones - elige una:



### **Diseño práctico.**

Junto a tu grupo, diseña un edificio usando Lincoln Logs, bloques de madera, fichas magnéticas, Playstix, Duplo, Lego, malvaviscos y palillos de dientes u otros juguetes de construcción. Puedes diseñar un edificio que ya conoces o un edificio que estás creando por primera vez. Cuando termines, cuéntale a un amigo sobre tu diseño. ¡Incluso pueden juntar sus edificios para formar una comunidad!

### **Haz un modelo 2D.**

Si te gusta más el diseño en dos dimensiones, busca papel y lápices de colores. Puedes diseñar un edificio que ya conoces o un edificio que estás creando por primera vez. Usa diferentes colores para personalizar tu diseño o mostrar la textura de tus materiales de construcción, por ejemplo: usa rectángulos rojos para representar ladrillos. Cuando termines, cuéntale a un amigo sobre tu diseño.



## Paso 2: Seguridad con las herramientas

Los trabajadores de la construcción siempre tienen la seguridad en mente. Cuándo te los imaginas, ¿qué tienen puesto? ¿Qué están haciendo? ¿Están usando una herramienta que los ayuda a hacer el trabajo? ¿Cómo te imaginas que luce una obra de construcción?

Un proyecto de construcción de cualquier tamaño puede ser peligroso si la seguridad no es la principal prioridad. Por eso los trabajadores de la construcción usan **equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés)**, tal como cascos, guantes, gafas protectoras, botas y chalecos de seguridad de alta visibilidad. Los coordinadores de seguridad de la obra ayudan a garantizar que todo el trabajo de la obra de construcción se realice a tiempo y, lo que es más importante, de forma segura. Sin embargo, es responsabilidad de todos cuidar unos de otros y asegurarse de que nadie se lesione. Es importante estar preparados para emergencias y las obras de construcción se aseguran de tener los suministros adecuados disponibles.



# Actividad

## Opciones - elige una:



### Prueba de herramientas y PPE.

Explora de primera mano las herramientas de construcción y los equipos de seguridad. Algunas herramientas son llamadas herramientas eléctricas porque usan electricidad para hacer un trabajo. Las demás son llamadas herramientas manuales y usan la fuerza de la persona para realizar el trabajo. Por seguridad, empieza con un juego de juguetes o herramientas domésticas como cinta métrica, alicates, destornilladores, llaves inglesas, niveles o martillos pequeños. Conoce y pruébate equipos tales como chalecos de alta visibilidad, gafas protectoras, cinturones portaherramientas y cascos de seguridad.



### Investiga las herramientas de construcción.

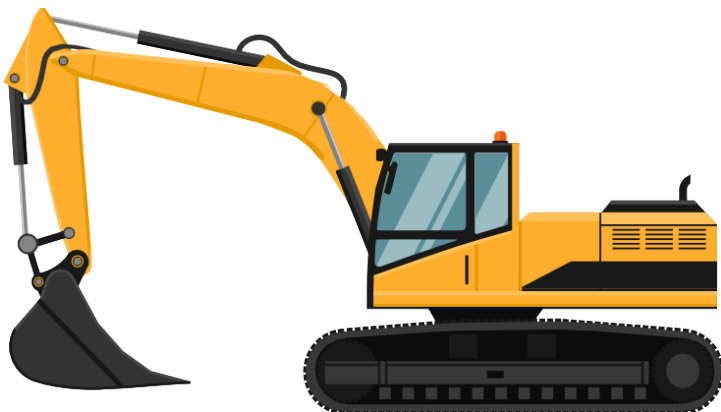
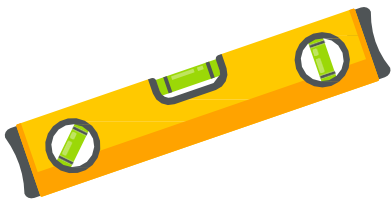
En una obra de construcción, muchas herramientas son usadas por muchas personas, incluso grandes máquinas. Presta algunos libros en la biblioteca o investiga en Internet para encontrar juegos que te ayuden a aprender sobre las grandes máquinas que se usan en la construcción y cómo se usan de forma segura.

Considera libros tales como:

*Search and Find Construction (Busca y encuentra la construcción)* de Libby Walden

*I Spy Construction Vehicles (Yo espío los vehículos de construcción)* de Marlies Larch

*My Big Wimmelbook - At the Construction Site (Mi gran libro ilustrado - En la obra de construcción)* de Max Walther



## Paso 3: Oficios

¿En qué eres experta? ¿Es en algo que aprendiste por ti misma, en la escuela, o quizá ayudando a alguien más?

**Los profesionales** son expertos con conocimientos especiales sobre una parte de un proyecto de construcción. Un electricista es solo un ejemplo de un profesional; ¡hay tantas destrezas que puedes aprender! Para cada parte de un edificio hay un profesional con conocimientos especiales cuyo trabajo es construirlo y darle mantenimiento. Los profesionales usan destrezas relacionadas con los principios STEM. **STEM** son las siglas de **S**cience (Ciencias), **T**echnology (Tecnología), **E**ngineering (Ingeniería) y **M**athematics (Matemáticas).

Cada oficio trabaja con distintos materiales y herramientas. Algunos usan un martillo y clavos, algunos trabajan en máquinas muy por encima del suelo, y algunos crean las partes de los edificios que los hacen hermosos.



## Actividad

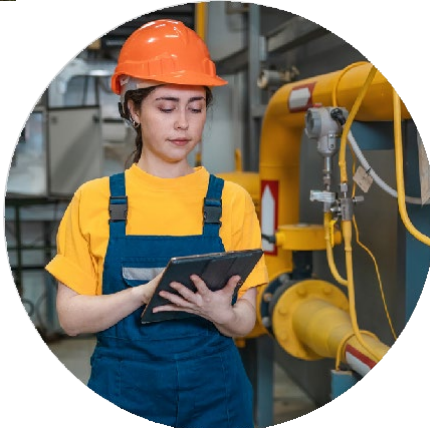
### Opciones - elige una:

#### **Imagina un futuro para ti.**

Los profesionales son expertos en ciertas destrezas, tales como construir algo o armar algo. ¡Algún día, puede que consideres aprender un oficio! Imagina un trabajo que podrías tener en el futuro. ¿Qué actividad te gusta mucho? ¿Qué tipo de trabajo usa esas destrezas o intereses? Dibújate en el futuro haciendo ese trabajo. ¿Lo que viste es importante para el trabajo? ¿Y qué hay de las herramientas que podrías usar? ¿Usas alguna destreza STEM en este trabajo?

#### **Aprende de un experto.**

Cuando eres joven, hay mucho que aprender. Invita a un adulto para que las visite y comparta sobre su carrera u oficio con ustedes. Antes de que llegue, prepara algunas preguntas que hacerle sobre su trabajo. Por ejemplo, ¿cómo es un día normal (de trabajo)? ¿Por qué eligió este trabajo?



# Cuando crezcas.

Empareja cosas que te gusta hacer con una posible carrera.

1. Si te gusta construir...

2. Si te gusta trepar...

3. Si te gusta dibujar...

4. Si te gusta planificar...



## **GERENTE DE PROYECTOS**

Los gerentes de proyectos se aseguran de que los proyectos de construcción se realicen a tiempo y al costo adecuado.



## **ARQUITECTO**

Los arquitectos diseñan la estructura de los edificios con bocetos iniciales y dibujos en 3D.



## **CARPINTEROS**

Los carpinteros construyen con madera para hacer estructuras.



## **TECHADORES**

Los techadores instalan y reparan techos de tablillas, tejas, metal y alquitrán.



# ¡Felicitaciones por convertirte en una Daisy que construye!

Llena las siguientes evaluaciones para dar tu opinión sobre tu experiencia y recibir la verificación para obtener tus insignias de Daisies que



Encuesta para adultos:



Encuesta para jóvenes:

## Gracias por tu opinión.

Te has ganado una insignia de Daisies que construyen. Pon tus habilidades de diseño, coordinación, presupuesto y planificación en acción. Para inspirarte, revisa más Proyectos y actividades para niños:

- Home Depot [www.homedepot.com/c/kids](http://www.homedepot.com/c/kids)
- DIY-U by Lowe's [www.lowes.com/diy-projects-and-ideas/workshops](http://www.lowes.com/diy-projects-and-ideas/workshops)
- Build Your Future [www.byf.org/construction-exploration-activities-to-try-with-all-student-levels](http://www.byf.org/construction-exploration-activities-to-try-with-all-student-levels)



# Palabras que debes conocer

<b>Diseño</b>	una solución detallada que muestra tus ideas e intenciones
<b>Modelo</b>	una representación física o digital del edificio o de la idea del edificio
<b>2D</b>	cuando algo es plano o solo tiene largo y ancho, como un cuadrado.
<b>3D</b>	cuando algo tiene largo, ancho y profundidad, como un cubo.
<b>PPE</b>	equipo de protección personal; cualquier cosa que una persona se pone para mantenerse seguro.
<b>Oficio</b>	un trabajo que requiere un conjunto de habilidades especiales y una formación específica.
<b>STEM</b>	un acrónimo o una forma fácil de recordar ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas
<b>Techador</b>	instala y repara techos de tablillas, tejas, metal y alquitrán.
<b>Arquitecto</b>	diseña la estructura de los edificios con bocetos iniciales y dibujos en 3D <b>Gerente de</b>
<b>proyectos</b>	se asegura de que los proyectos de construcción se realicen a tiempo y al costo
adecuado <b>Carpintero</b>	construye estructuras con madera

# Libros que pueden leer juntas



*Look at That Building! A First Book of Structures* (¡Mira ese edificio! Un primer libro de estructuras) de Scot Ritchie.

Escanea el código o visita: [bit.ly/book-of-structures](https://bit.ly/book-of-structures)



*This is the Construction Worker* (Este es el trabajador de la construcción) de Laura Godwin. Escanea el código o visita: [bit.ly/this-is-construction-worker](https://bit.ly/this-is-construction-worker)



*How a House is Built* (Cómo se construye una casa) de Gail Gibbons. Escanea el código o visita: [bit.ly/how-a-house](https://bit.ly/how-a-house)



*A Girl Can Build Anything* (Una chica puede construir cualquier cosa) de e.E Charlton-Trujillo y Pat Zietlow Miller [bit.ly/girl-can-build-anything](https://bit.ly/girl-can-build-anything)



*The House that She Built* (La casa que ella construyó) de Mollie Elkman y Georgia Castellano. Escanea el código o visita: [bit.ly/she-built](https://bit.ly/she-built)

# Sugerencias para voluntarios de voluntarios

La mayoría de las tropas dedican dos reuniones a completar esta insignia. Si los voluntarios de la tropa necesitan más información sobre la construcción y los oficios, considere revisar algunos de los libros sugeridos antes de comenzar con esta insignia con la tropa, y comuníquese con las familias de la tropa para ver si puede obtener ayuda externa para este tema.

Si tiene sentido para su grupo, ¡deje la construcción para el final! A algunos grupos les resulta más fácil que un experto analice su oficio y comparta sobre sus conocimientos y sus herramientas antes de que las Girl Scouts se pusieran manos a la obra con la construcción. Cuando ya comienzan a construir, otros voluntarios señalaron que tener más adultos para que apoyen el trabajo práctico de construcción de las Girl Scouts fue importante para la orientación, sincronización y seguridad. Por ejemplo, si el pegamento caliente o el corte con tijeras son útiles para tu proceso de diseño, asegúrate de contar con un voluntario que se encargue de la estación de pegado y corte.

¡Si eliges probar herramientas y PPE, tu tropa puede divertirse en grande haciendo una sesión de fotos! Las fotos serían geniales para mostrarlas en una fiesta de fin de año o exhibirlas en una ceremonia de transición para recordar todo lo que las Girl Scouts han aprendido y logrado. Sé creativa y explora a fondo los elementos de este paso. ¡Una tropa dejó a las chicas probarse botas de punta de acero!

Si eliges un futuro en los oficios, no dudes en pasar del dibujo a una actividad con más movimiento. Si entienden bien los oficios, las Girl Scouts pueden representar situaciones, hacer «sketches» o jugar a las charadas.

Tu exploración de los oficios con un experto puede ser distinta de la de otras tropas. Si tus Girl Scouts estarían más cómodas con un visitante en su espacio o si se ajusta más a tu horario, averigua si alguien relacionado con la tropa tiene experiencia que compartir o busca un arquitecto, constructor, electricista, fontanero, etc. local para que les visite. Si invitas a un visitante a tu reunión, asegúrate de acordar con él previamente aspectos como el horario, el vocabulario y los materiales necesarios. O si a tu tropa le puede interesar una salida de campo y tiene el tiempo, considera ir a una obra de construcción, visitar un edificio público recién construido o visitar un espacio de creación o una escuela de formación profesional.

¿Quieres construir más? Considera una villa de cartones de leche o un puente de palitos de helado.