



¿Quién dice que toda la diversión está en *The Tech Interactive*? Esta actividad de ingeniería la puedes hacer tú mismo con materiales baratos ¡y objetos que puedes encontrar en casa!



Introducción

Las aves son unos de los ingenieros más ingeniosos del mundo natural. Los hogares de los pájaros tienen una gran variedad de formas y pueden estar hechos de todo, desde barro y piedras hasta palos y cordeles. En este reto de diseño, crearás un hogar robusto para un pájaro. Puedes hacer primero un plan detallado o simplemente improvisar... ¡deja volar tu imaginación!

Reto de Diseño

Diseña y construye un hogar lo suficientemente robusto como para mantener a un "pájaro" seguro.

Tema:

Ciencias, Artes del Lenguaje

Edades:

5+

Duración:

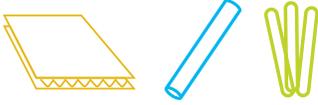
30 minutos

Conceptos fundamentales:

Ornitología, ingeniería estructural, comparación y contraste

Materiales

Busca un par de objetos de cada categoría. No te limites a los artículos de esta lista. Utiliza lo que tengas a mano: ¡sé creativo!

Estructural	Amortiguador/ Relleno	Conectores	Herramientas
<ul style="list-style-type: none">• Piezas de cartón• Agitadores de café• Palitos de madera• Rollos de papel de cocina/cartón• Palos 	<ul style="list-style-type: none">• Bolas de algodón• Tela (retazos pequeños, calcetines, etc.)• Piezas de espuma• Pasto, paja, hojas, plumas, etc. 	<ul style="list-style-type: none">• Alfileres de ropa• Sujetadores de papel• Limpiadores de pipa (tallos de felpilla)/ alambres metálicos decorativos• Ligas/Ligas elásticas para el cabello• Cordón• Otros materiales naturales 	<ul style="list-style-type: none">• Perforadora• Tijeras• Cinta métrica o regla (útil) 
<ul style="list-style-type: none">• Algo que represente un pájaro o un huevo: por ejemplo, un juguete pequeño, una pelota o un papel enrollado 	 Consejo: Intenta construir sin cinta ni pegamento para poder cambiar tus diseños rápidamente y reutilizar los materiales.		

Instrucciones



Hora de Cuentos de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)

Para inspirarte, lee uno de estos libros ilustrados antes de construir.

- *About Birds: A Guide for Children* de Cathryn Sill
- *Mama Built a Little Nest* de Jennifer Ward (autora) y Steve Jenkins (ilustrador)

Mientras lees, piensa en:

- ¿Qué formas y estructuras ves?
- ¿Qué tienen en común las casas de los pájaros? ¿En qué se diferencian?
- ¿Para qué tipo de pájaro vas a construir un hogar?



Imagine una Casa de Sueños

1. Revisa los materiales que has juntado y piensa en cómo quieres diseñar tu hogar para pájaros.
 2. Deja volar tu imaginación o diseña pensando en un pájaro específico. Si necesitas algo de inspiración, consulta las imágenes de [Hogares de Pájaros](#) en la página 4, los libros de Hora de Cuentos de STEM u otros ejemplos del mundo real.
 - ¿Qué tan grande es el pájaro?
 - ¿En qué tipo de lugares construye su hogar (árbol, suelo, acantilado, etc.)?
 - ¿Qué necesitaría el pájaro en su casa para mantenerse calentito, seguro y proteger a sus crías?
 - ¿Qué materiales utilizarás para que tu hogar para pájaros sea estable? ¿Cómo conectarás esos materiales?
- Cuando tengas algunas ideas, esboza un diseño ¡o empieza a construir!



Aprende Más

- Descubre más sobre aves específicas y los tipos de hogares que necesitan con el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell (The Cornell Lab of Ornithology) a través de [Nest Watch](#).
- Observa algunas aves en las [cámaras en vivo](#) o en tu propio [vecindario](#). ¿Qué notas sobre las aves? ¿Qué crees que necesitan en un hogar?

Crea y Prueba

1. Empieza a construir tu hogar para pájaros.
2. Piensa en las formas que podrías utilizar para la estabilidad y en cómo puedes combinar o fijar los materiales.
3. Mientras construyes, haz pruebas. Coloca un pequeño objeto que sea tu "pájaro" o "huevo".
 - ¿Se mantiene entero cuando añades el "pájaro"?
 - ¿Cómo podrías cambiar tu diseño para hacerlo más robusto?
 - ¿Qué tipo de materiales utilizaste? ¿Cómo afectan los materiales a la estabilidad y fortaleza del hogar?
4. Los ingenieros prueban, rediseñan y prueban una y otra vez. Utiliza lo que has aprendido de las pruebas para mejorar tu diseño y hacer un hogar mejor para tu pájaro.

Explora Más

Una vez que tengas un hogar estable, intenta uno de estos retos extras.

Nido lleno

Cambia tu diseño para que quepan más pájaros o huevos. ¿Cuántos pueden caber antes de que se desmorone?



Pájaro aburrido

Añade algo divertido a tu nido con lo que el pájaro pueda jugar o disfrutar.



Rescate de animales salvajes

Imagina que estás cuidando de tu pájaro en un centro de vida silvestre y tienes que mover su hogar para hacer espacio para más pájaros. Comprueba si el hogar se mantiene entero cuando lo mueves. ¡Asegúrate de que tu pájaro no se caiga!



Vientos fuertes

Aves como los frailecillos, los albatros y las golondrinas risqueras viven en lugares muy ventosos. Haz un poco de viento (utiliza un ventilador, una secadora de pelo o incluso puedes soplar tu mismo) para comprobar lo bien que se mantiene tu hogar para pájaros en las inclemencias del tiempo. ¿Cómo puedes rediseñarlo para proteger al pájaro?



Importante

Si encuentras un pájaro que se ha caído de un nido, o tienes un nido que está en un lugar inseguro, ¡no intentes moverlo tú mismo! Contacta el grupo local de rescate de animales silvestres. Consulta el Centro de Rehabilitación de la Vida Silvestre ([Wildlife Education Rehabilitation Center \(WERC\)](#)) o la Sociedad Humana de los Estados Unidos ([The Humane Society of the United States \(HSUS\)](#)) para obtener más información.

¡Comparte Tus Resultados! Manténnos al tanto de tus retos de diseño en redes sociales usando **#TheTechatHome**.



**The Tech
Interactive
en Casa**

thetech.org/encasa



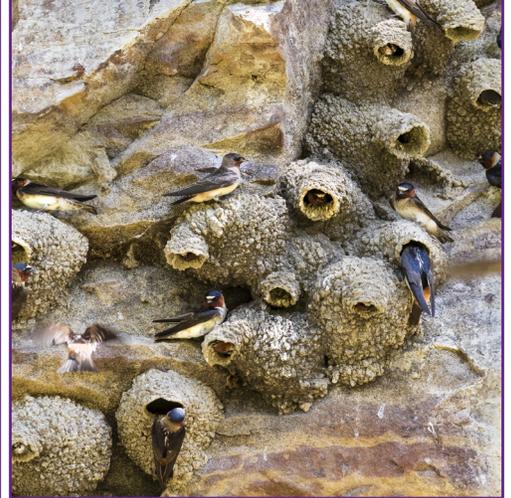
Hogar del Carpintero del
Desierto



Hogar del Pájaro Pergolero



Hogar de la Golondrina
Risquera



Hogar del Águila Calva



Hogar del Colibrí



Hogar del Tejedor
Republicano



Hogar de la Monarca del
Paraíso Indio



Hogar del Frailecillo



Hogar del Tejedor Baya

