

# Ingeniería de papel desplegable Guía del proyecto

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Crea un papel desplegable mientras aprendes sobre mecánica, diseño e ingeniería del papel.



Video de introducción al proyecto:  
Introducción a la ingeniería de papeles desplegados

Video de inspiración:  
Papeles desplegados sorprendentes



## CATEGORÍA DEL PROYECTO:

Desarrollo de habilidades

## NIVEL DE DIFICULTAD:

Intermedio

## RANGO DE TIEMPO:

45-90 minutos

## HABILIDADES Y MENTALIDADES ESENCIALES QUE PUEDES APRENDER:

Pensamiento de diseño  
Reiteración  
Creación de prototipos  
Máquinas simples  
Colaboración  
Aceptar tus errores

## HERRAMIENTAS Y MATERIALES:

- Papel (varios colores)
- Papel de construcción (o un estilo más grueso)
- Pegamento de secado rápido, como pegamento adhesivo o cemento de caucho
- Tijeras
- Regla o borde recto
- Cinta transparente
- Lápices, bolígrafos o marcadores

## SUSTITUCIONES EN EL HOGAR:

- Si no tienes un pegamento de secado rápido, puedes usar una capa muy fina de pegamento blanco, pero tomará más tiempo hacer cada paso, ya que deberás dejar que se seque primero. Otra opción es usar cinta para mantener presionadas las partes desplegadas, solo asegúrate de pegar lo más cerca posible del pliegue para que las partes desplegadas funcionen bien.

## LISTA DE COMPRA DE MATERIAL:

<http://tiny.cc/Intelbuylist>

## Pasos del proyecto

### ¡Sueña!

¿Sabías que puedes aprender sobre mecánica e ingeniería diseñando una tarjeta desplegable? ¡De hecho, puedes hacerlo! Las tarjetas desplegadas no son solo para los niños, sino que requieren habilidades de diseño e ingeniería para crearlas. Comienza a soñar, a repetir, a probar, a hacer una creación que realmente se destaque.

1

Mira los videos de Introducción al proyecto e Inspiración para aprender sobre el proyecto y sobre algunas técnicas básicas de plegado de papeles desplegados. [02]

## ¡Dibuja!

- 2 Haz un bosquejo de algunas ideas de lo que te gustaría crear. Usa la sección "Piensa en ello" para ayudarte a elegir un tema, una dirección artística o un diseño funcional. [:05]

## ¡Construye!

- 3 Reúne tus suministros y comienza a construir tus primeros prototipos de tarjetas desplegadas experimentales. [:15]
- 4 Prueba al menos 3 tipos diferentes de mecánicas desplegables usando diferentes pliegues. Consulta la sección de consejos profesionales para ver los enlaces al video y luego comienza con tu diseño final. [:05]
- 5 Continúa probando, construyendo y reiterando para hacer que tu tarjeta o dispositivo de ingeniería en papel sea lo mejor posible. [:20]
- 6 Una vez que logres que el elemento funcione bien, agrega un tema (colores, diseño, etc.) para realmente hacer que tu libro o tarjeta final se destaque. [:15]

## ¡Compártelo!

- 7 Muestra tu creación de mecánica de papel y elementos desplegables a un amigo, grupo o familiar para obtener comentarios al respecto. [:05]
- 8 Limpia y sigue pensando en nuevas ideas sobre para qué podrías usar la ingeniería de papel y la mecánica de libros desplegables en un proyecto futuro. [:05]

## ¡Amplíalo!

¿Te gusta la ingeniería del papel? Entonces también te podría gustar Autómatas. Mira los videos a continuación y estarás bien encaminado para convertirte en un maestro de la ingeniería del papel.

- Great video on what what automata is and what can be created: <https://youtu.be/9OqEze9JTu0>
- Autómatas con objetos cotidianos: <https://youtu.be/I2Aa10PafyU>
- O bien, busca tus propios videos sobre "cómo hacer un Autómata de cartón" si necesitas más ayuda.



### CONSEJOS PROFESIONALES:

Las tarjetas desplegables funcionan al estar perfectamente alineadas de una manera que permite transferir fuerzas. Utiliza estos consejos y enlaces de video para que puedas ponerte en marcha rápidamente:

- Mega el papel de manera recta y ajustada.
- Pega las pestañas hasta el borde, esto te dará la mayor ventaja para tu creación de elementos desplegables.
- Si aprendes mejor de un video, echa un vistazo a esta serie maestra de videos de Duncan Birmingham (el autor de Diseño desplegable y mecánica del papel). ¡Serás un maestro en poco tiempo!
- PLista de reproducción de cómo hacer elementos desplegables: <http://tiny.cc/popuphowto>

### TABLERO DE DISEÑO:

El pensamiento de diseño es un sistema que ayuda a resolver problemas usando la reiteración y la creación de prototipos. Mira nuestro video para aprender cómo puedes usar el pensamiento de diseño a medida que comienzas a construir tu nueva ingeniería de papel y creación de elementos desplegables.



### PIENSA EN ELLO:

¿Qué tipo de elemento desplegable de papel de ingeniería te gustaría construir?

- ¿Deseas concentrarse en la forma (diseño, lado artístico) o en el aspecto funcional de tu diseño?
- ¿Quieres experimentar primero y luego agregar el lado artístico?
- Quizás prueba algunos estilos de tarjetas desplegables y luego crea tu obra maestra final.
- Independientemente de lo que hagas, aprende de tus errores para que tus versiones reiterativas sigan mejorando cada vez más.

### RECURSOS ÚTILES:

- Libro de Duncan Birmingham, *Diseño desplegable y mecánica del papel*: 18 formas para hacer es un excelente recurso para ayudarte a ponerte en marcha rápidamente.
- Además, la serie de videos de Duncan tiene más de 65 tutoriales de video de libros desplegables gratis (consulta el enlace en la sección Consejos profesionales).

### ¿NECESITAS AYUDA O MÁS INFORMACIÓN?

Visita el sitio web en [intel.com/futureskills](http://intel.com/futureskills)  
Comunícate con nosotros a: [intelfutureskills@intel.com](mailto:intelfutureskills@intel.com)