

PROYECTO 1: MÁQUINA DE EFECTOS ENCADENADOS

INTRODUCCIÓN

Una **máquina de efectos encadenados** es un artilugio en el que, mediante una serie de ingeniosos mecanismos, a partir de un sencillo movimiento, se desencadena toda una serie de acontecimientos o efectos que están dispuestos de manera que cada uno activa o desencadena el siguiente movimiento.

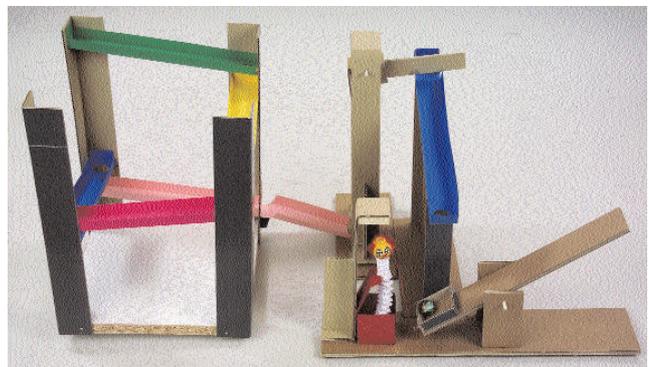
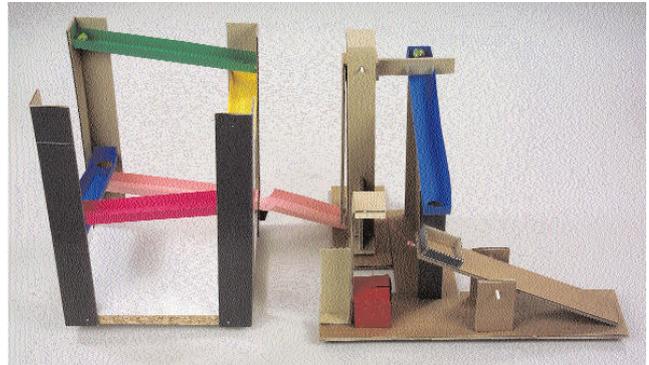
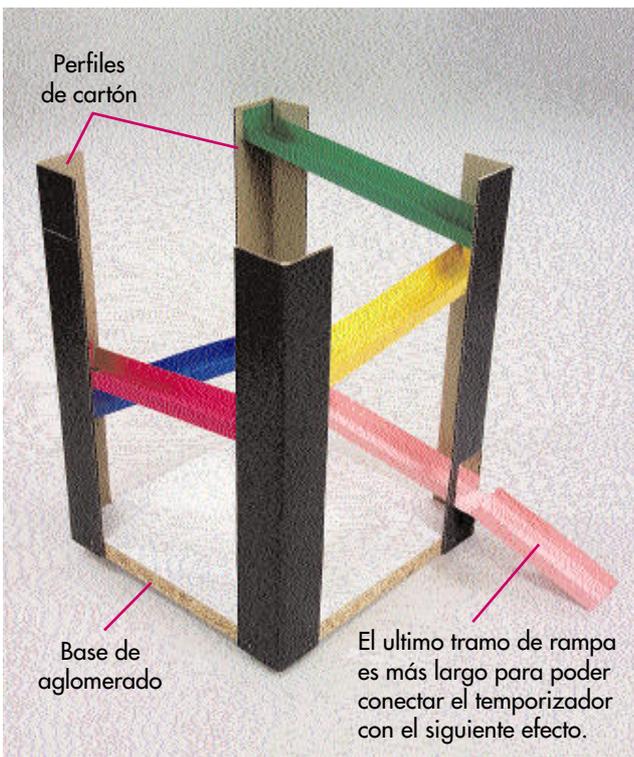
Antes de acometer el diseño y construcción del primer proyecto, analizaremos una máquina de efectos encadenados muy sencilla que aparece en la página 15 de este libro.

La máquina consta de tres efectos, y comienza con una canica que baja por una rampa y termina con la apertura de una caja sorpresa.

PRIMER EFECTO

Todo empieza con una canica que desciende por una rampa temporizadora, es decir, una rampa por la que la canica recorre una gran distancia, procurando que su recorrido dure el mayor tiempo posible.

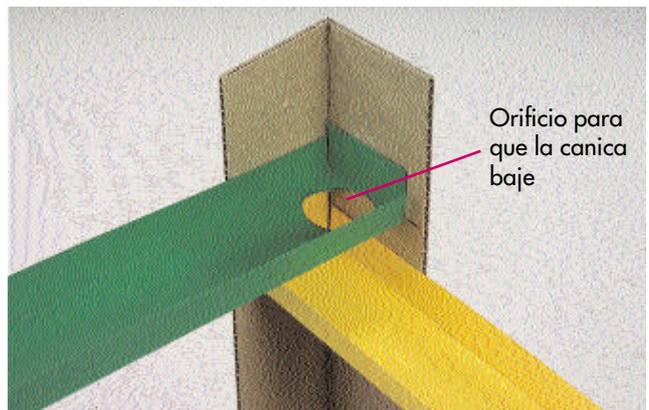
En este caso, se consigue construyendo una rampa formada por varios tramos.



La rampa temporizadora se construye sobre cuatro soportes (perfiles de cartón ondulado en forma de L), que se alzan desde las cuatro esquinas de una pieza cuadrada de aglomerado que sirve de base, y que se pueden obtener a partir de las aristas de una caja, o bien doblando tiras de cartón por la mitad.

Las rampas se fabrican con cartulina y van pegadas a los soportes de cartón con cola blanca de secado rápido. Las rampas se cortan de una longitud mayor que el lado del cuadrado que sirve de base.

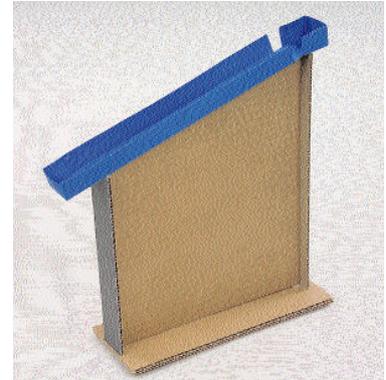
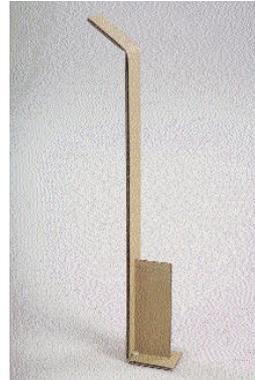
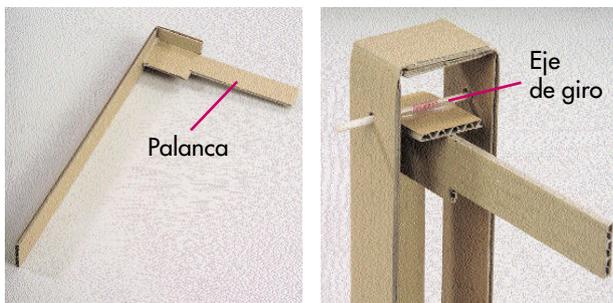
En el extremo inferior de cada rampa hay un orificio para que la canica pase a la rampa siguiente.



SEGUNDO EFECTO

Al salir la canica del temporizador, golpea la parte inferior de una palanca, que libera una segunda canica. El dispositivo está formado por la palanca, su soporte y una rampa.

Está todo construido con cartón ondulado y cartulina, excepto por una varilla de plástico que sirve de eje.



El soporte de la palanca está formado por dos piezas de cartón como esta, unidas por la parte de arriba.

El tablero de la rampa es de cartulina, las barandillas evitan que la canica se caiga y le dan consistencia a la rampa; el soporte es de cartón ondulado.

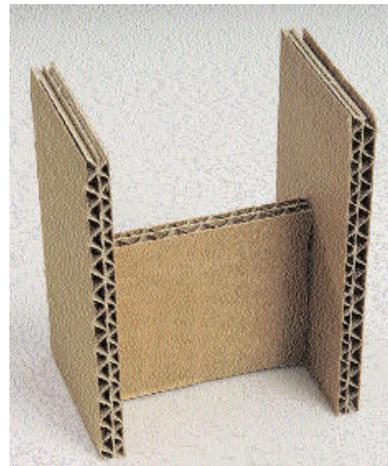
La segunda canica, al ser liberada baja, por la rampa y cae en un receptáculo del efecto siguiente.

TERCER EFECTO

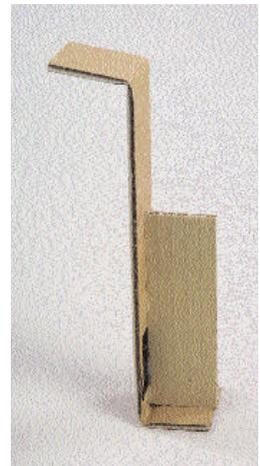
Es un balancín que tiene un receptáculo al que cae una canica y un hilo que pasa por un cáncamo o hembra que hace de polea, y acaba unido a la cabeza de un payasete que sale de una caja sorpresa cuando se desequilibra el balancín.

El balancín está construido con cartón ondulado doble y un eje de plástico. El hilo pasa por un cáncamo atornillado en un pequeño cuadrado de madera suspendido por un soporte de cartón.

La caja sorpresa es de cartulina y tiene una ranura en la tapa por la que pasa el hilo hasta el payasete. La cabeza del payasete es de corcho blanco, el hilo va clavado con un alfiler y pegado; el cuerpo es un acordeón hecho con cintas de papel.



Soporte del balancín.



Soporte de cartón para el taruguito y el cáncamo.

