

TARJETAS DE NAVIDAD CON LUCES LED

Niños y niñas, 7 a 12 años

Valor curso $ 35.000
Tarjeta Vecino Las Condes $ 31.500
Martes y jueves, 11:00 a 12:30 horas
2 sesiones
Fecha de inicio: 17 de diciembre

PROFESOR: EVER JOSÉ QUIÑONES

Ingeniero de ejecución electrónica con más de 16 años de experiencia en el sector, especializado en el diseño y desarrollo de hardware eléctrico para productos electrónicos. Comprometido con la enseñanza de electrónica y tecnología para inspirar y capacitar a futuras generaciones.

OBJETIVOS

- Aprender conceptos básicos de la electricidad y circuitos mientras crea tarjetas de navidad personalizadas.
- Reconocer los componentes básicos de un circuito eléctrico.
- Aprender a crear circuitos eléctricos simples utilizando cinta de cobre para decorar tarjetas navideñas.
- Conocer qué son los diodos LED y aprender a usarlos correctamente en manualidades navideñas.
- Realizar una tarjeta de navidad con iluminación LED.
- Fomentar la creatividad y el trabajo en equipo al combinar arte y tecnología en un proyecto navideño.

DESCRIPCIÓN

El taller Tarjetas de Navidad con Luces LED es la actividad perfecta para que los niños descubran la magia de la electrónica mientras se sumergen en el espíritu navideño. A través de actividades divertidas, aprenderán a identificar sus primeros componentes electrónicos mientras construyen sus propios dibujos festivos, como árboles de navidad, guirnaldas, viejitos pascueros, utilizando circuitos con cintas de cobre y luces LED.

Durante el taller, los niños enfrentaran un emocionante reto creativo: diseñar yconstruir una tarjeta navideña iluminada con diodos LED. Al combinar cinta de cobre y papel, fusionaran arte y tecnología para dar vida a un proyecto lleno de luz y creatividad, haciendo que la navidad sea aún más especial.

METODOLOGÍA

La metodología del taller está diseñada para ser práctica, interactiva y divertida, fomentando el aprendizaje de la electrónica de una forma accesible y entretenida para los niños, todo en un ambiente lleno de espíritu navideño.

SESIÓN 1

- **Introducción teórica:** el taller comienza con una breve introducción donde los niños aprenderán conceptos básicos de electricidad y electrónica, loscomponentes clave que utilizarán (diodos LED, resistencias, baterías, cintade cobre, etc.) y cómo funcionan los circuitos eléctricos en serie y en paralelo. Esta parte es dinámica y visual, empleando ejemplos sencillos que conectan con el día a día.

- **Exploración guiada:** cada componente se presenta de forma práctica, permitiendo que los niños los manipulen e identifiquen. Aprenderán a polarizar un diodo LED con una batería de 3V. En esta etapa, realizarán su primer circuito.

- **Creación de circuitos navideños:** los niños aprenderán a realizar sus primeros circuitos eléctricos en papel, usando cinta de cobre como conductor y diodos LED como fuente de luz. Utilizarán plantillas con dibujos navideños como árboles de navidad, guirnaldas y viejitos pascueros, donde construirán los circuitos eléctricos.

- **Reto navideño:** se presenta a los niños el reto de construir una tarjeta navideña iluminada. Se les mostrará un ejemplo y, utilizando papel, LED y materiales decorativos, diseñarán su propia tarjeta. Esta actividad estimula su creatividad, y se les dará una pequeña práctica. Aquí finaliza la sesión 1.

- **Reflexión y cierre:** al finalizar, se realiza una puesta en común donde cada niño comparte su experiencia. Se aprovechará de aclarar dudas.

SESIÓN 2

- **Bienvenida:** el taller inicia escuchando las ideas de los niños para la tarjeta navideña que realizaran. Se presentarán dos proyectos electrónicos interactivos para que los niños comprendan las ventajas de crear su propia tecnología. El proyecto uno corresponde un generador de melodías de navidad con una tarjeta electrónica Arduino. El proyecto dos corresponde a un circuito de sonido que cambia la frecuencia de una melodía al toque de pulsadores.

- **Desarrollo de la tarjeta navideña:** los niños comenzarán a trabajar en armar el circuito eléctrico con diodos led que ira dentro de la tarjeta navideña. Se ayudará a que cada circuito funcione correctamente y la tarjeta cumpla con su función.

- **Cierre del taller:** cada niño presentará su tarjeta navideña y si desea compartirá su opinión de la actividad.

Trabajo en equipo: Los niños también tienen la oportunidad de trabajar en pequeños grupos, fomentando el aprendizaje colaborativo. Intercambiando ideas y solucionando problemas en conjunto, aprendiendo a aplicar el conocimiento teórico a situaciones prácticas.

Esta metodología combina el aprendizaje práctico con la diversión, haciendo que los niños se sientan motivados a explorar el mundo de la electrónica mientras desarrollan habilidades creativas y técnicas.

MATERIALES

- 1 cinta conductora de cobre. Longitud: 3 metros. Ancho 8mm.
- 5 diodos Led de 5mm color rojo.
- 5 diodos Led de 5mm color verde.
- 5 diodos Led de 5mm color amarillo.
- 3 resistencias eléctrica de 330 ohm, 0.25 watts.
- Hojas tamaño carta y una hoja de papel kraft 200 gramos.
- 4 clip metálico 50mm.
- 3 pilas Micro Litio Batería Botón Cr2032 3v .

NOTA

Los alumnos deberán traer para elaborar la tarjeta navideña todos aquellos materiales decorativos que necesiten.

Por ejemplo:

- Tijera.
- Papel lustre.
- Tempera.
- Pegamento.
- Lápices de colores o cera.
- Plumones.
- Mostacillas, entre otros.