



## I. DATOS GENERALES

<b>CURSO</b>	PROYECTOS CON ELECTRÓNICA
<b>NIVEL</b>	BÁSICO
<b>CÓDIGO</b>	0010
<b>AÑO</b>	2019
<b>HORAS</b>	2 hrs.
<b>REQUISITOS</b>	Ninguno

## II. INTRODUCCIÓN

El Taller de Proyectos con Electrónica tiene la modalidad de taller vivencial dirigido a niños de 5 a 12 años. Este estará orientado por un docente, quien será el guía del participante durante la sesión. Al término del taller, el participante recibirá un diploma de reconocimiento del Taller.

## III. LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el taller, el participante se habrá introducido al fascinante mundo de la electrónica con conceptos básicos de física e ingeniería, para lo cual aprende a elaborar un proyecto con componentes electrónicos.

## IV. METODOLOGÍA

El Taller de Proyectos con Electrónica se realiza en una sesión de 2 hrs. En esta, el docente guiará y apoyará a los participantes en el diseño y construcción de un proyecto electrónico.

## V. MEDIOS Y MATERIALES

En el desarrollo del taller se utilizan los siguientes medios y materiales:

<b>Equipamiento y Herramientas</b>	<b>Materiales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Pelador de cable</li><li>• 1 Tijera</li><li>• 1 Regla</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protoboard</li><li>• Componentes electrónicos: 1 led de color de 5 mm de 2 pines, 1 resistencia de 1K Ohm, 1 batería de 9 voltios, 2 broches simples de batería, 1 motor de 9 voltios DC con reductor de doble eje (1:120), 2 interruptores pequeños, 2 cables flexibles calibre 24 AWG de 8 cm (color rojo), y 3 cables flexibles para protoboard (diferentes colores).</li><li>• Material reciclable: rollos de papel, cartón, cajas, tapas de botellas, y tapa de táper grande</li><li>• Otros materiales: 1 silicona, y 1 cinta aislante.</li></ul>



VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1. Conceptos generales de electrónica		Duración: 1 hora
<p><b>Logro de la Unidad de Aprendizaje</b> El participante, al término de la unidad, construirá dos circuitos electrónicos: el primero para prender un led y el segundo para activar un motor.</p>		
Capacidades	Conocimientos	
<p>1. <b>Identifica</b> los componentes básicos para la construcción de un circuito electrónico.</p>	<p><b>1.1. Tema 1: La electrónica (1 hr.)</b>                      1.1.1. Definición de la electrónica.                      1.1.2. Descripción de los componentes electrónicos: batería, led, resistencia, motor, cables, broche para batería, switch o interruptor.                      1.1.3. Actividad 1: Realización de un experimento con protoboard y componentes electrónicos para crear un circuito con un <b>led</b>.                      1.1.4. Actividad 2: Realización de un experimento con protoboard y componentes electrónicos para crear un circuito con un <b>motor</b>.</p>	

UNIDAD 2. Implementación de un proyecto electrónico		Duración: 1 hora
<p><b>Logro de la Unidad de Aprendizaje</b> El participante, al término de la unidad, diseñará y construirá un proyecto con componentes electrónicos y material reciclable.</p>		
Capacidades	Conocimientos	
<p>1. <b>Diseña</b> un bosquejo del proyecto a realizar.                      2. <b>Construye</b> un proyecto con componentes electrónicos y material reciclable.</p>	<p><b>2.1. Tema 2: Implementación de un proyecto electrónico (1 hr.)</b>                      2.1.1. Etapas de un proyecto: Idea, Diseño, Ejecución y Evaluación.                      2.1.2. Actividad 1: Diseño de un bosquejo del proyecto a realizar.                      2.1.3. Actividad 2: Construcción del proyecto con componentes electrónicos y material reciclable según el bosquejo realizado.</p>	