

Proyectos Tecnológicos realizados por los Alumnos y Docentes de la EET N° 5 de Lanús

Nombre del Proyecto: Modelo de Telégrafo

Modulo del TpP: Introducción a la Electricidad

Año: 8°

Docente a cargo: Horacio Castiñeira

Proyecto de aplicación a otros módulos del TpP:

- Transmisión y Transformación de la Energía
- Proyecto Tecnológico
- Medios de Representación
- Proyecto Tecnológico



Objetivo y destinatarios

El objetivo del proyecto fue desarrollar, mediante uno o mas circuitos eléctricos, un sistema de comunicación, basado en el código Morse, de gran similitud, con la actual computación digital binaria. Además los alumnos evaluarán la posibilidad de que el modelo pueda materializarse, por ejemplo para hacer un intercomunicador en la escuela.

Investigación:

Los alumnos reunieron la información necesaria. Para ello consultaron en la biblioteca de la escuela diferentes libros relacionados con las comunicaciones, los circuitos de baja tensión, electricidad, etc. También fue conveniente que se asesoren con gente que ha trabajado en el tema por ejemplo otros profesores de tecnología.

Planificación y recursos como estrategia pedagógica:

En esta etapa los alumnos se dedicaron a conseguir los recursos para comprar los materiales necesarios para realizar el proyecto, trayendo de sus casas material reciclable en desuso, por ejemplo botellas de plástico, sillas de plástico rotas, papel, etc. : (plástico y papel)

Luego el mismo se vendió, entregando lo recaudado a la cooperadora de la escuela junto con las respectivas boletas de la venta, para que por su intermedio y control se puedan efectuar las compras de dichos materiales. También harán una planificación detallada del diseño del proyecto así como también conseguirán varios presupuestos de los materiales y elegirán el mas conveniente.

Ejecución del proyecto:

Como una manera de compartir responsabilidades fue aconsejable que los alumnos se repartan las tareas para la construcción del modelo, formando diferentes grupos de trabajo.

Evaluación final:

Una vez finalizado el proyecto los alumnos hicieron una evaluación donde discutieron las dificultades que tuvieron y como las solucionaron. También pudieron plantear como trasladar la construcción del modelo para el uso en la escuela o en la sociedad.

Materiales necesarios para la elaboración del proyecto

- Dos tablas de madera de 356 x 200 mm.
- Dos listones de madera de 330 x 25 x 15 mm.
- Cuatro listones de madera de 150 x 25 x 15 mm.
- Dos Leds.
- Dos resistores de 660 ohm.
- Dos portapilas.
- Cable unipolar.
- Dos tornillos de contacto.
- Dos buzzer.
- Una tabla de 870 x 400 x 20 mm.
- Una tabla de 360 x 360x 15 mm.

Explicación técnica

A los chicos se le presento una situación problema, donde tenían que crear un sistema de comunicaciones con los conocimientos obtenidos hasta esta etapa del año. Para eso formaron grupos de trabajo que se dedico a recopilar información los cuales se dedicaron al diseño de dos telégrafos, los que funcionaron con leds y buzzer. Simulando un sistema de comunicación. El circuito eléctrico esta conformado por un interruptor (elemento de control) y tiene como fuente 2 pilas, este sistema acciona un LED que se encuentra en el equipo emisor y sirve para comprobar la señal y un buzzer que se encuentra en el sistema receptor, donde el operador debe decodificar la señal.

AGRADECIMIENTOS

- A todos aquellos que colaboraron con la campaña de reciclaje.
- A los directivos y docentes por el apoyo brindado.
- A la cooperadora de la escuela.