

DISPENSADOR DE TOALLAS HIGIÉNICAS

BENEFICIA A: COMUNIDAD EDUCATIVA



INTEGRANTES:

Andrés Felipe Mejía Salazar
Andrés Mauricio Rincón Muñoz
Diego Alejandro Grajales Palacios
Juan Felipe Gómez Leal
Juan Sebastián Gómez Leal
Juan David Valencia Torres

andresfelipemejiasalazar@gmail.com
andresrgomez1818@hotmail.com
freecopyrightsound@gmail.com
juanfelipegomezleal@gmail.com
juansebastiangomezleal24@gmail.com
judavalenciat@hotmail.com

MOTIVACIÓN PARA HACER EL PROYECTO: La razón principal por cual nuestro grupo ha decidido emprender este proyecto, es porque nos dimos cuenta que en el colegio, cada año están entrando un gran número de mujeres, al ver dicha situación, nos planteamos la creación de este dispensador de toallas higiénicas ya que nos preocupamos por ellas en nuestra comunidad salesiana, y así, en algunas emergencias, las niñas puedan simplemente tomar una toalla higiénica y no estar preocupadas todo el día.

PROCESO DE ELABORACIÓN:

Fase #1: Se investigó acerca de los diferentes modelos de elaboración de un dispensador, luego se procedió a escoger el modelo base con el cual íbamos a realizar nuestro dispensador.

Fase #2: Proseguimos a sacar un listado con los materiales necesarios para realizar nuestro proyecto, y diseñar los circuitos que nos permitiesen un correcto funcionamiento del dispensador.

Fase #3: Una vez conseguimos todos los materiales necesarios, se realizó un montaje en protoboard para probar el funcionamiento de los circuitos diseñados. Luego de haber sido comprobado el funcionamiento de los circuitos en protoboard, se procedió a realizar el montaje en PCB, para darle una mayor estética al proyecto.

Fase #4: Se realizó un modelo de un “seleccionador de monedas” sencillo, que permitiese el paso exclusivamente de la moneda de \$500 y sea esta la única que pueda activar el funcionamiento del dispensador.

Fase #5: Se elaboró un modelo de la estructura que iba a tener nuestro dispensador y se procedió a trabajar sobre ella, se realizó el montaje de los circuitos y una vez se comprobó el correcto funcionamiento, se procedió a trabajar en la estructura final.

Fase #6: Se realizó el montaje de los circuitos diseñados, dentro de la estructura final del dispensador, y por último se acomodó la estética del proyecto.

COMPETENCIAS TÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1. Fabricar el producto de acuerdo con el procedimiento establecido y la orden de producción.
2. Programar la producción según producto a fabricar y prioridades establecidas.
3. Ensamblar prototipos y dispositivos electrónicos de acuerdo a los requerimientos de los clientes y normatividad técnica.
4. Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimiento y requisitos técnicos.

MATERIALES Y COSTOS:

COMPONENTE	CANTIDAD	COSTO
Arduino Uno	1	\$35.000
Servomotor	2	\$40.000
Cables Macho y Hembra	1 (Paquete)	\$3.000
Tarjeta Virgen	1	\$1.500
Estructura de madera	1	\$50.000
Aerosoles Blanco Brillante	2	\$11.000
Toallas higiénicas "Nosotras Rapisec"	3 (paquete por 24)	\$15.000

TIEMPO DE DESARROLLO:

El tiempo de desarrollo total fue de 70 horas. Teniendo en cuenta que el proyecto se elaboró en 6 fases, el tiempo de desarrollo se ve dividido así:

Fase #1: Esta fase de investigación duró 7 horas.

Fase #2: Esta fase de diseño y materiales duró 10 horas.

Fase #3: Esta fase de montaje en protoboard y PCB, duró 14 horas.

Fase #4: Esta fase de la creación del modelo sencillo de "seleccionador de monedas" duró 7 horas.

Fase #5: Esta fase de la elaboración de la estructura del dispensador y montaje de circuitos duró 22 horas.

Fase #6: En esta fase final del proyecto duró 10 horas.