

"Alarm Bot" (alarma de detección de personas)

¿Para qué?

El proyecto consistió en crear una alarma para detectar personas, la cual su principal funcionamiento es avisar a las personas de un local la llegada de un cliente, esto para hacer más eficiente la atención al cliente, permitiendo que los vendedores puedan saber que llegó una persona al local.

¿Cómo se hizo?

Primero se pensó en un diseño para contener la parte de la electrónica, el cual terminó siendo la representación 3D de un aditamento del videojuego de Valorant, esta figura es la "alarmbot de killjoy".



Para la creación de este contenedor, se utilizó el uso de impresión 3D, para acelerar el proceso de impresión se buscó el modelo en internet el cual se encuentra en esta página:

https://drive.google.com/drive/folders/14Gzzt_dUborFRQLrFkAyc-DnQTVrTn2h?usp=sharing

Como para la parte de electrónica, se tiene contemplado utilizar una placa Arduino uno, se tiene que escalar el modelo 3D original a un 139.28% con escala de 1.388 para que la tarjeta entre sin problemas.

Nota: los STL's modificados se encuentran en la carpeta de STL

En la parte de la electrónica lo primero que se hizo fue una simulación de los componentes empleados, esta simulación se encuentra en: <https://www.tinkercad.com/things/hlmgfDJBwfA?sharecode=9COgojoEKjD2UEEI-Y4mGXxtP7F5X8YWWuB-pC9WwZg> y una vez funcionando el circuito se empezó alambrear de manera física.

El postprocesamiento (lijado, resanado y pintado de las piezas impresas en 3D) de las piezas impresas para terminar con el acoplamiento de las partes dando como resultado la alarma de detección de personas.

Componentes electrónicos

Cantidad	Componente
1	Arduino uno R3
1	Sensor pir
1	Buzzer
1	Resistencia de 220Ω

El funcionamiento del circuito es el siguiente, se usa el sensor pir para detectar a las personas y en el caso que una persona entre al local el sensor pir enviará una señal para activar un buzzer el cual indicará la detección, todo esto controlado por un arduino uno.

Evidencia

Una vez terminado de hacer el circuito físico y de haber terminado de pintar las piezas impresas y ensamblarlas el resultado final se puede ver en la carpeta de imágenes.

A futuro

Algunas mejoras que se tienen pensadas para el robot es modificar la carcasa para que el modelo tenga algunos movimientos y no se quede solo estático, además de agregarle algunas luces led.