

# SMART DOOR

---

Microprocesadores.

ALUMNO	MATRICULA
KEVIN ALEXIS NÁJERA ÁBREGO.	1798194
FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ PALOMAR.	1937837
ALBERTO BALTAZAR GUTIÉRREZ ORTEGA	1887970
ELÍ ISRAEL DELGADO ESCÁRCEGA.	1821213

# Descripción del proyecto.

Consiste en una puerta corrediza tipo supermercado, simulada con un servomotor, como las que conocemos hoy en día, con el añadido de que contará con dos sensores, uno de movimiento para verificar que se encuentre alguien frente a esta, y un segundo de temperatura para verificar el estado de salud del cliente antes de que entre a la tienda. De esta manera se evitará contar con un guardia de seguridad fijo en el área de acceso, sin descuidar las medidas sanitarias que la secretaria de salud exige a estos establecimientos para poder continuar operando.

Como añadido extra, se incorporará un display que indicará al usuario su temperatura, así como un mensaje dependiendo del estado de salud que se haya detectado.



# Lista de Materiales

Cotización de componentes para circuito.

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Proveedor
Arduino UNO	1	261	261	Amazon
Protoboard generico	1	45	45	Troxino
Cables Jumper genericos (40 pzas)	1	45	45	Troxino
Cable UTP generico (1M)	1	19	19	Steren
Servomotor SG90	2	45	90	Troxino
Sensor de movimiento PIR HC-SR501	2	40	80	Troxino
Sensor de temperatura infrarrojo MLX90614	1	338	338	Amazon
Display 2x16 genérico.	1	79	79	Steren
Adaptador 12C para display LCD	1	45	45	Troxino
Placa perforada 10x15cm genérico	1	30	30	Troxino
Resistencias genéricas (10 pzas)	3	10	30	Troxino
Led genérico	3	3	9	Steren
Push button	1	4	4	Steren
		Total = \$	1075	

### Cotización de herramientas.

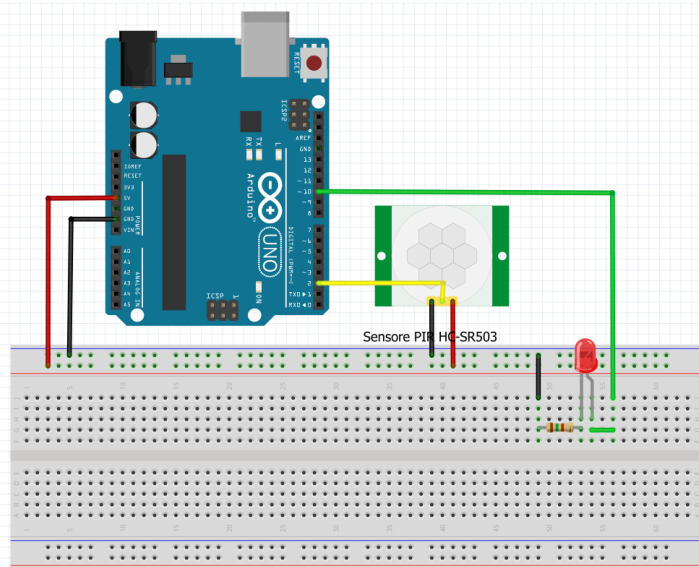
Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Proveedor
Pinzas eléctricas	1	175	175	Amazon
Pinzas pela cables	1	279	279	Amazon
Cautín genérico	1	99	99	Steren
Pasta para soldadura	1	39	39	Steren
Soldadura (100 g)	1	160	160	Steren
Multímetro genérico	1	70	70	Troxino
Mini Pulidora	1	1,038	1038	Mercado Libre
Pistola de silicón	1	46	46	Adosa
Silicon (20 pzas)	1	18	18	Adosa
Dremel 4300	1	2714	2714	Amazon
Martillo	1	82	82	Amazon
Impresora	1	1849	1849	Amazon
Grapadora para clavos	1	450	450	Amazon
		Total = \$	7019	

### Cotización de materiales de Maqueta.

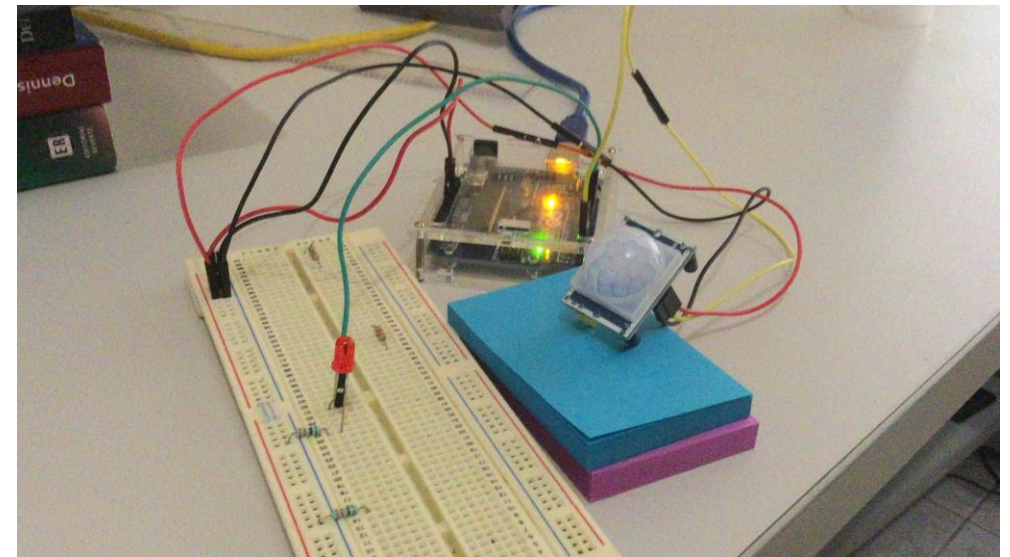
Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Proveedor
Cascarón de huevo	1	15	15	Papelería local
Tabla de madera MDF (3MM x 0.61MM x 1.22M)	1	59	59	Home Depot
Popote	1	2	2	Tienda local
Alambre (Reciclado)	1	0	0	
Bisagra elevable (Recilado)	1	0	0	
Paquete de hojas de colores	1	24	24	Adosa
Pegamento líquido 850	1	22	22	Adosa
Linterna reciclada	1	0	0	
Pintura acrílica amarilla (100 ML)	1	20	20	Adosa
Brocha	1	12	12	Adosa
		Total = \$	154	
		Grand total	\$8248	
		Total sin herramientas	\$1229	

# Test de componentes.

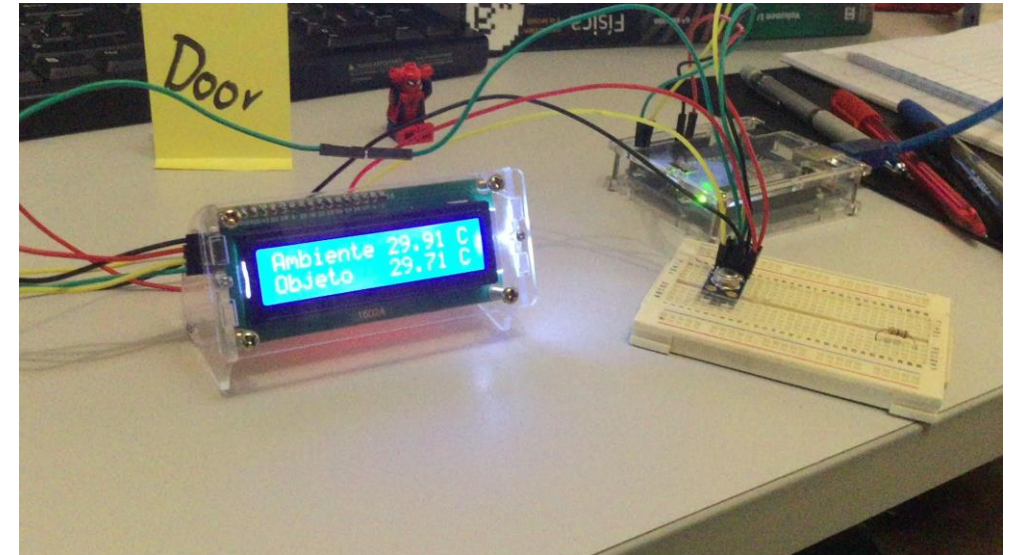
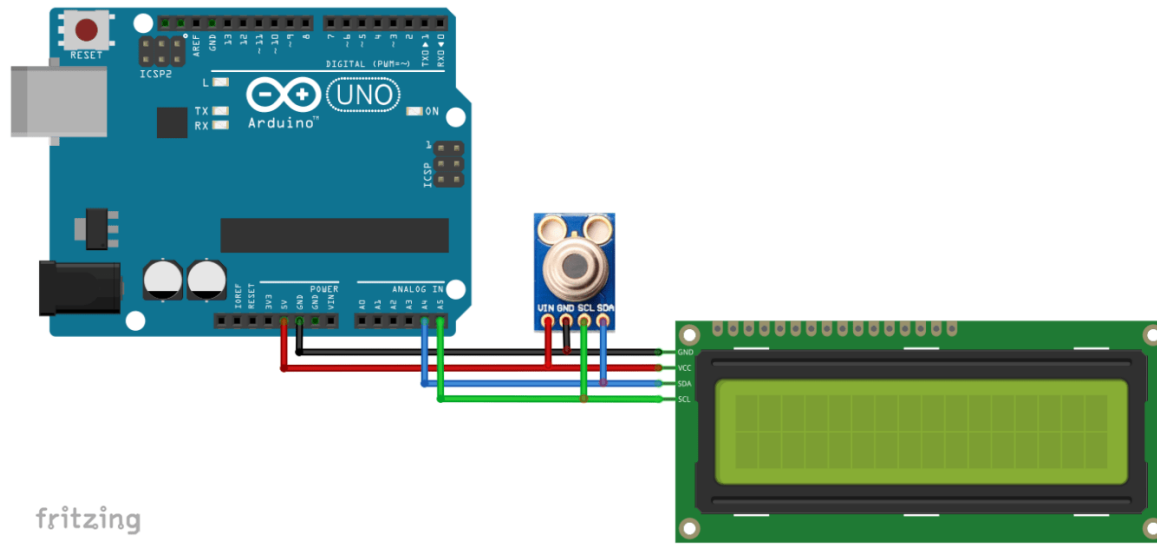
## 1. Sensor de movimiento Pir HC-SR501



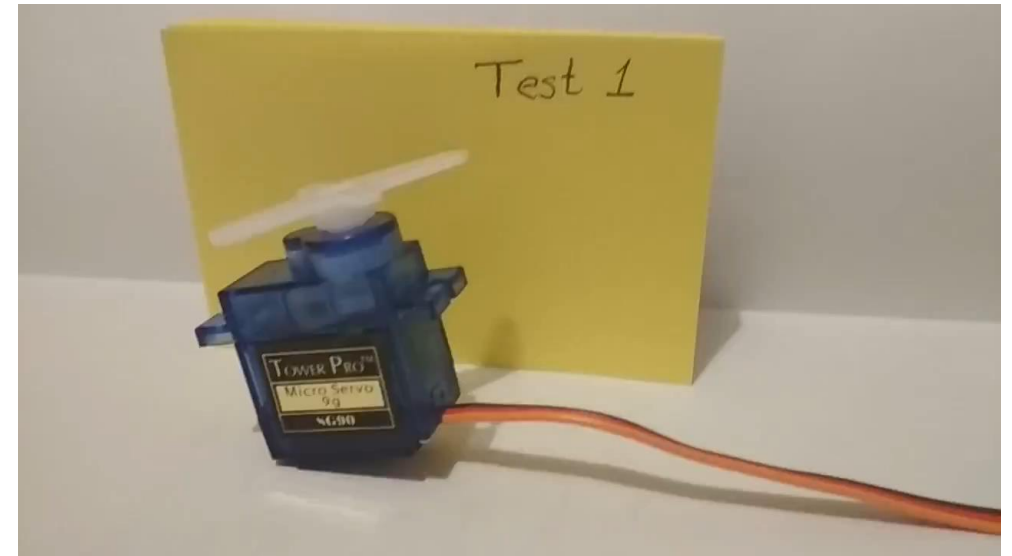
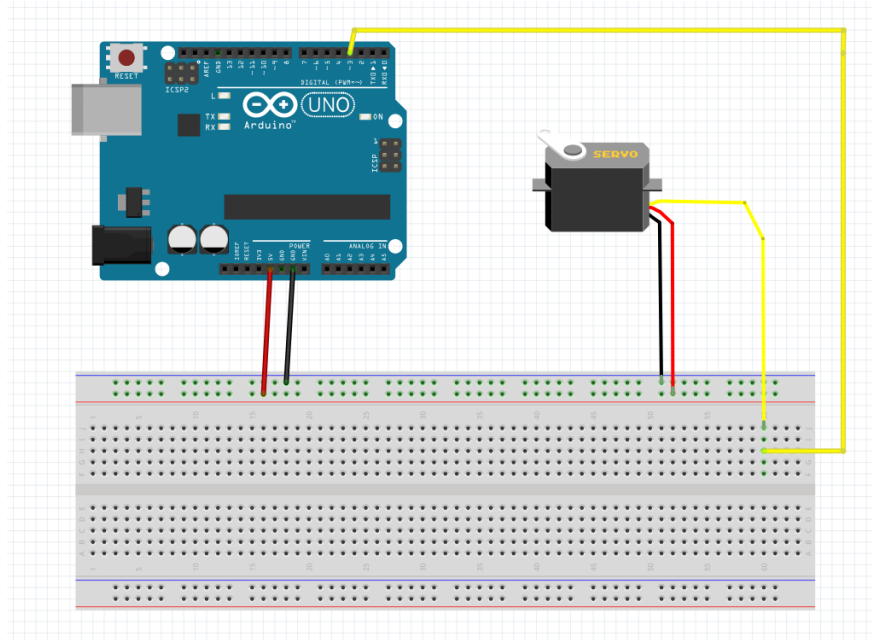
fritzing



## 2. Sensor de temperatura infrarrojo MLX90614 con display LCD I2C.

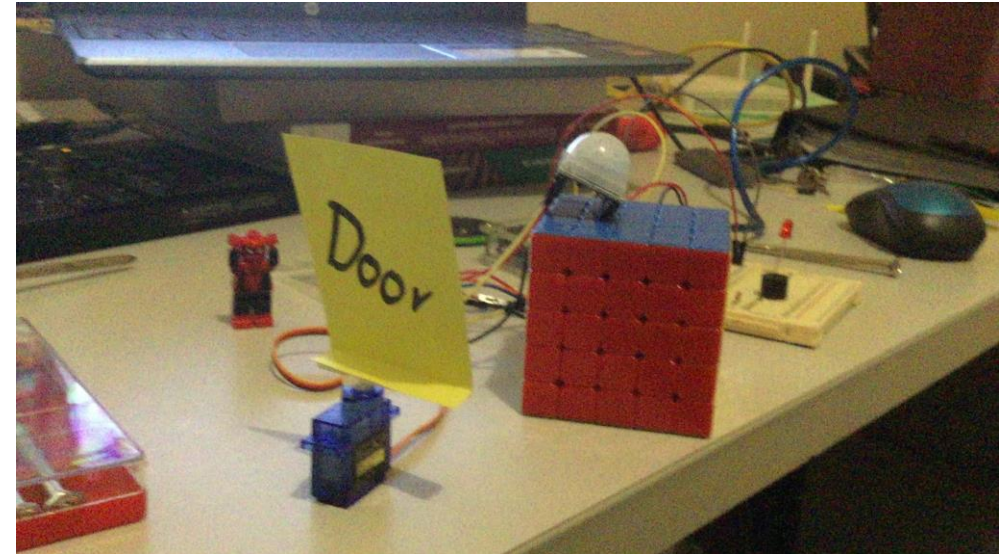
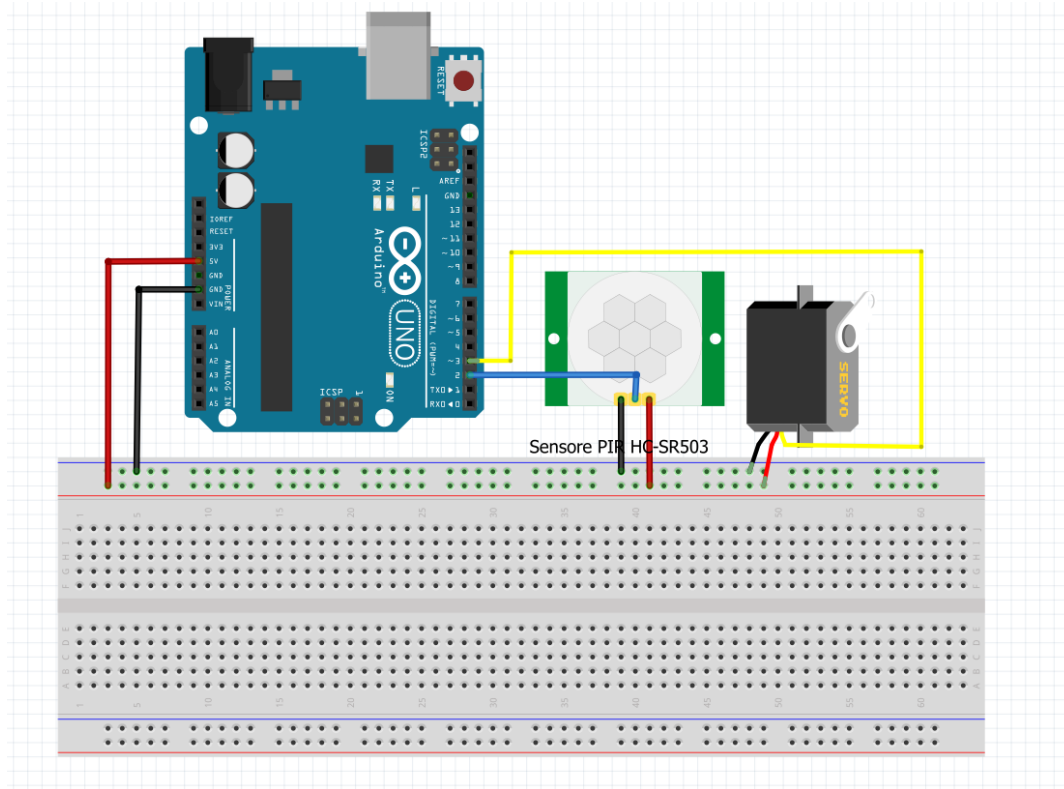


### 3. Servomotor SG90

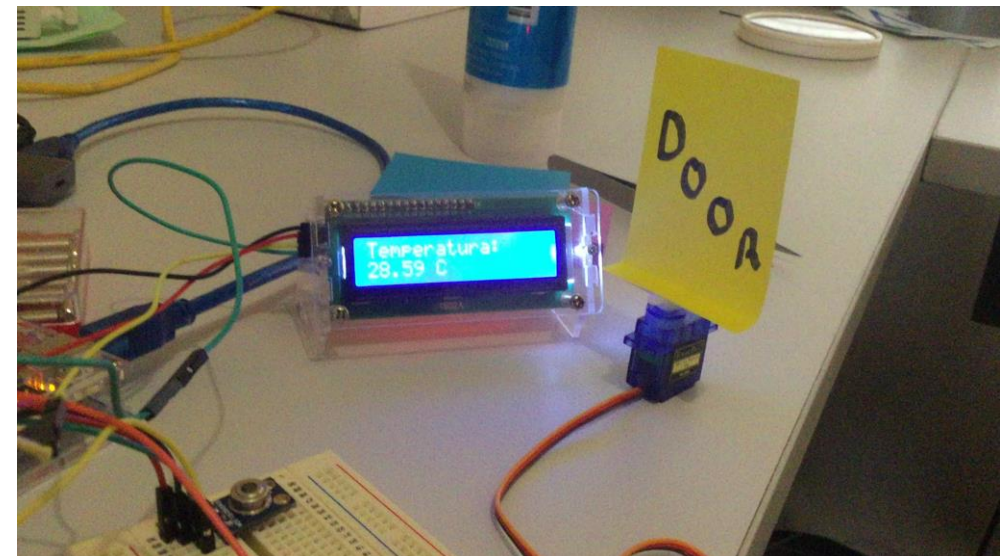
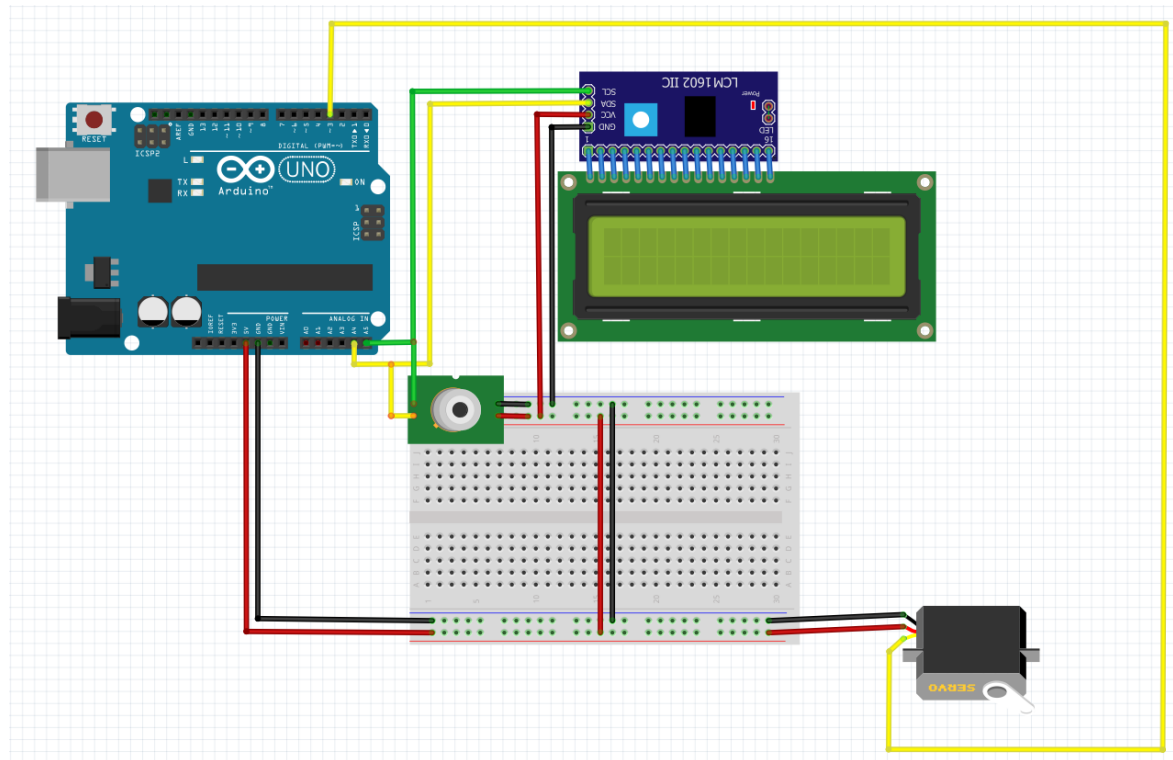




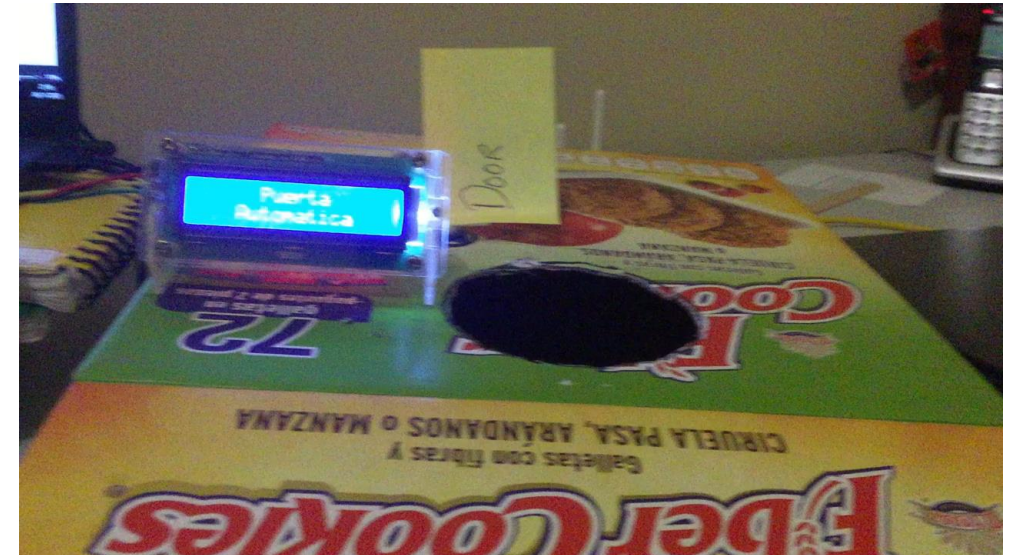
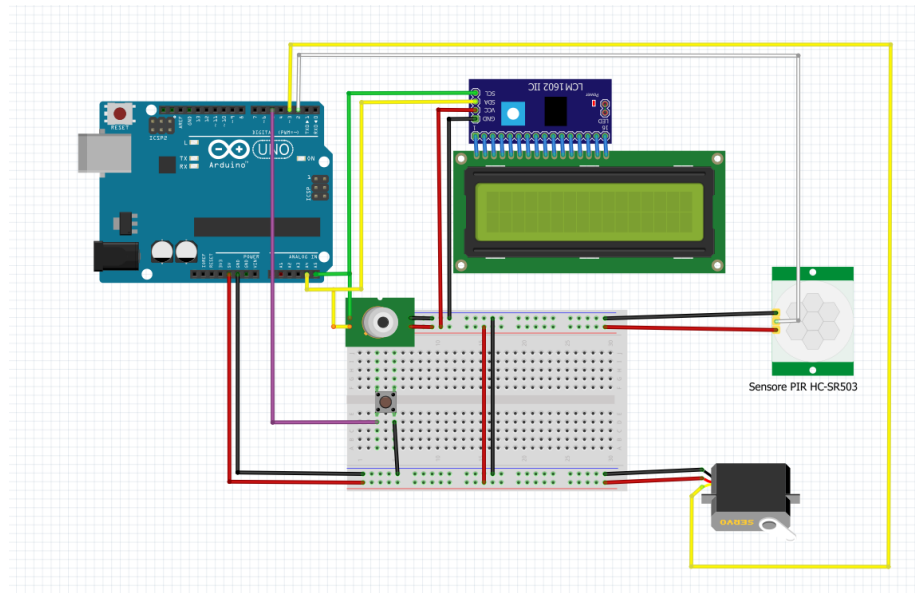
#### 4. Sensor de movimiento Pir HC-SR501 y Servomotor



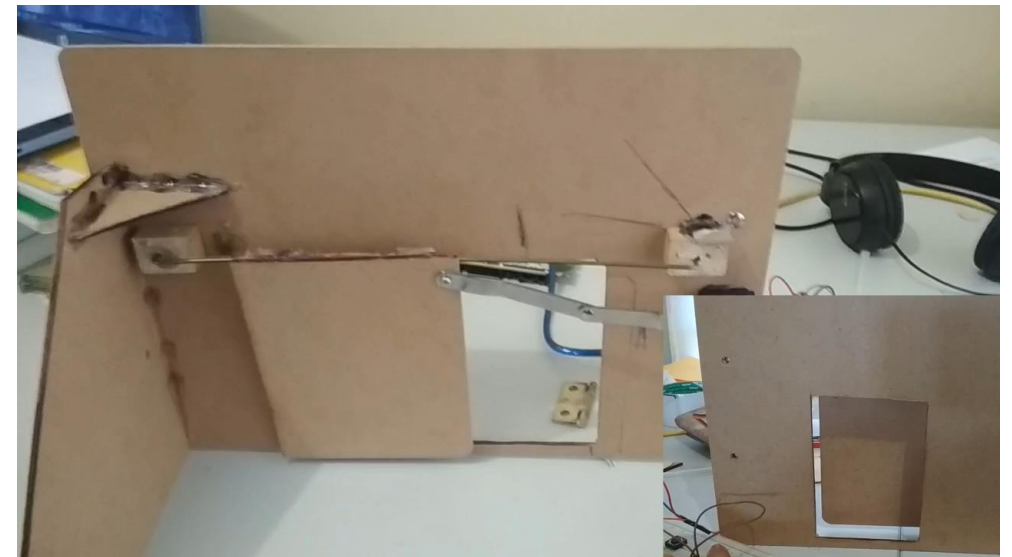
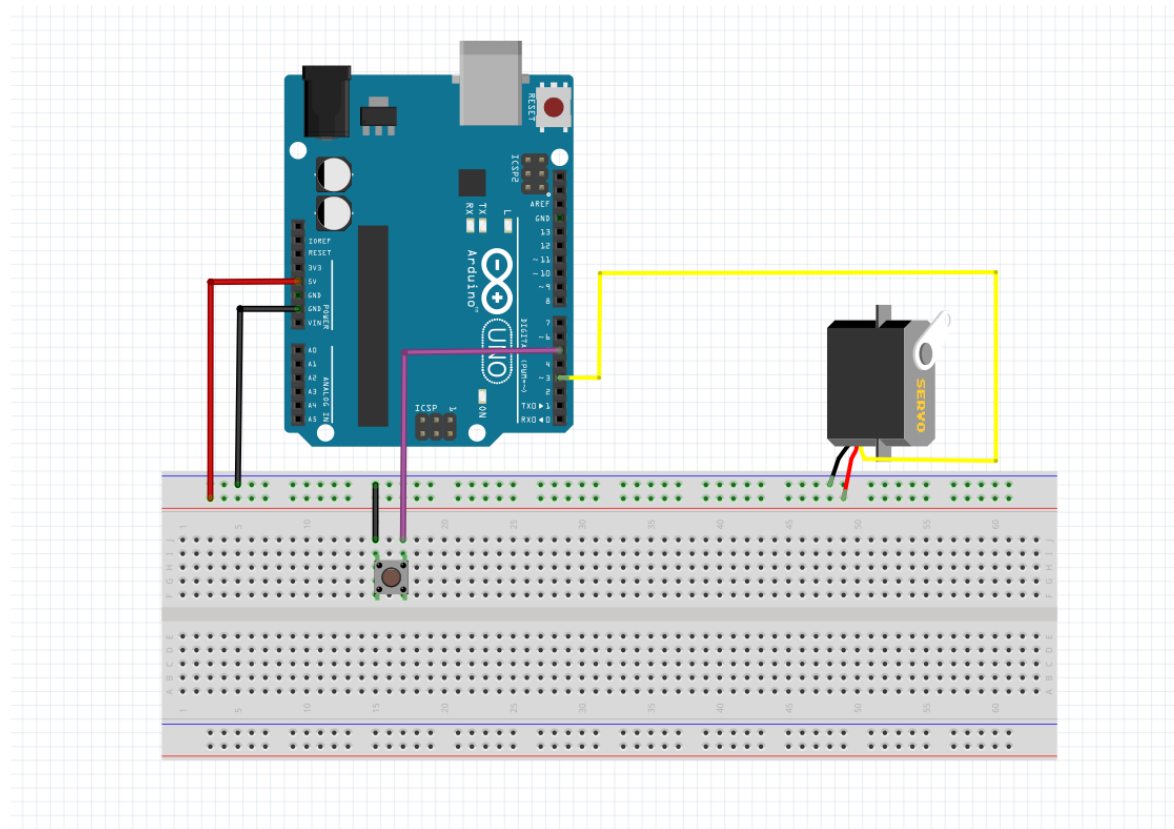
## 5. Sensor de temperatura infrarrojo MLX90614 y Servomotor



## 6. Prueba con el código final (Prueba conceptual).

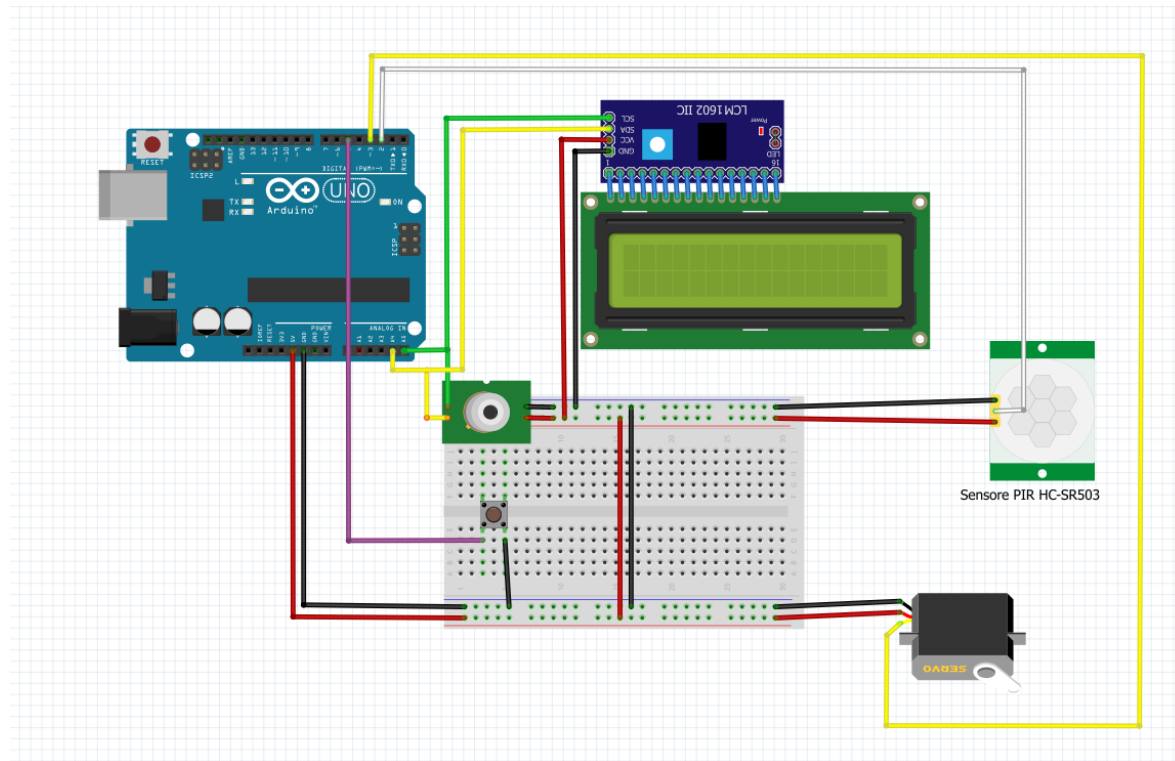


## 7. Prueba con maqueta de puerta



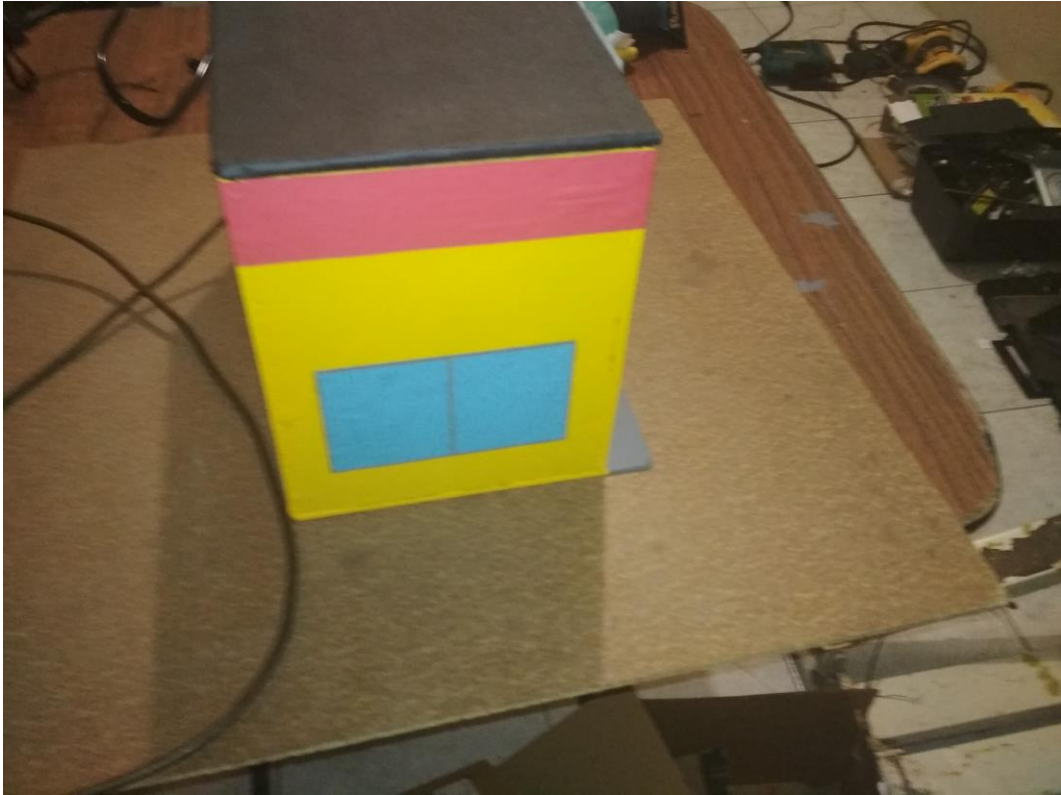


# Diseño Final.



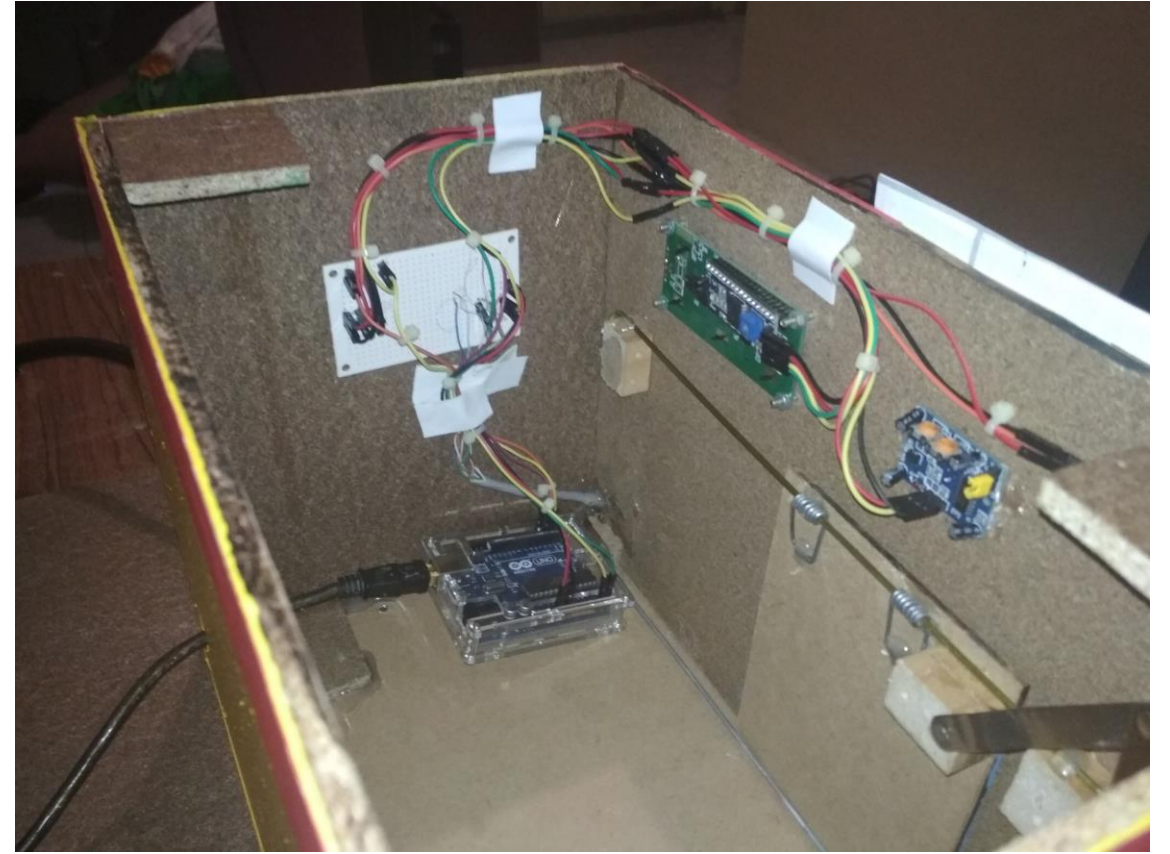
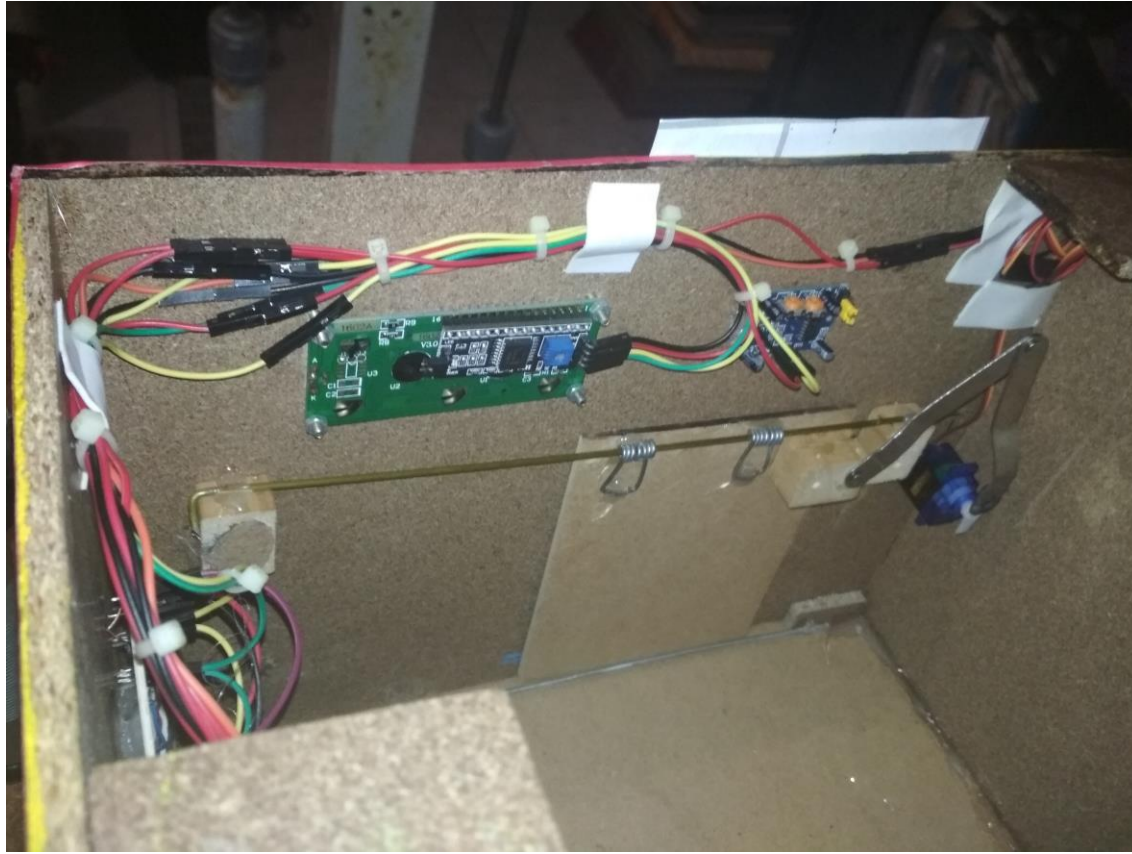
# Imágenes

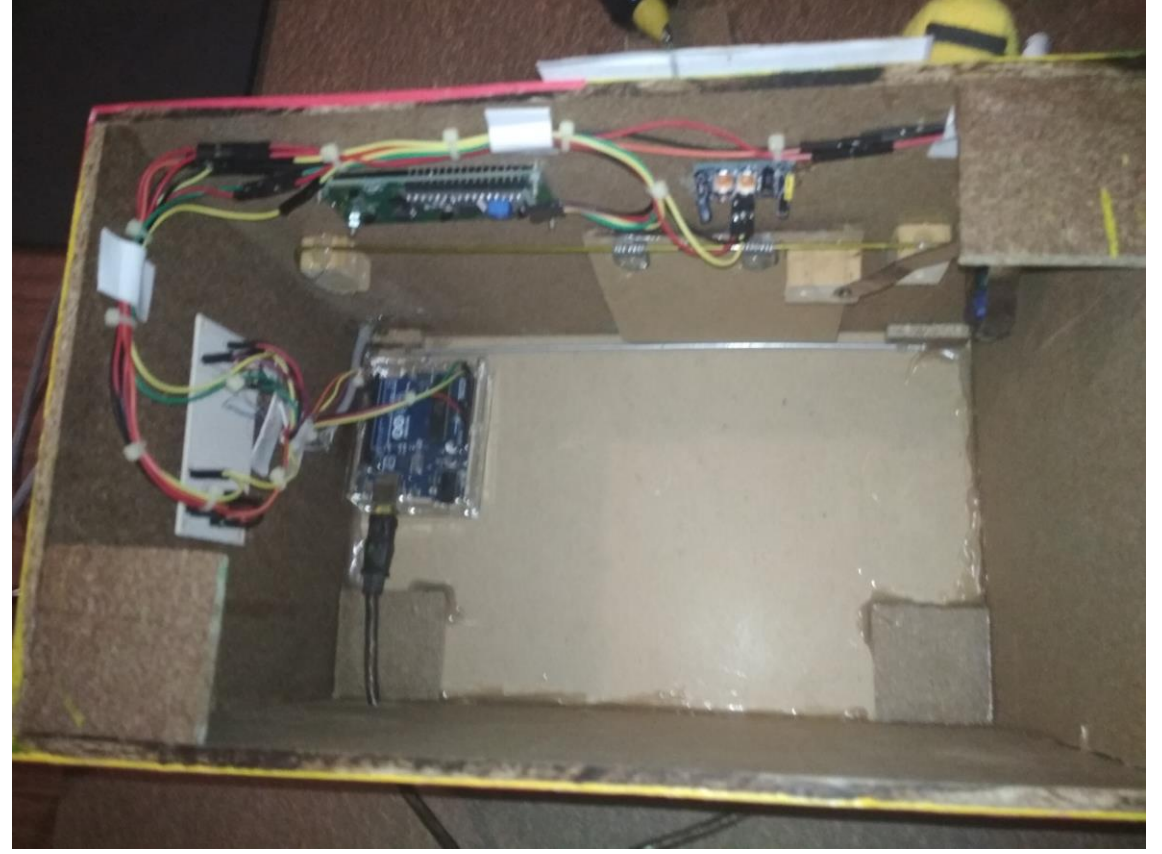
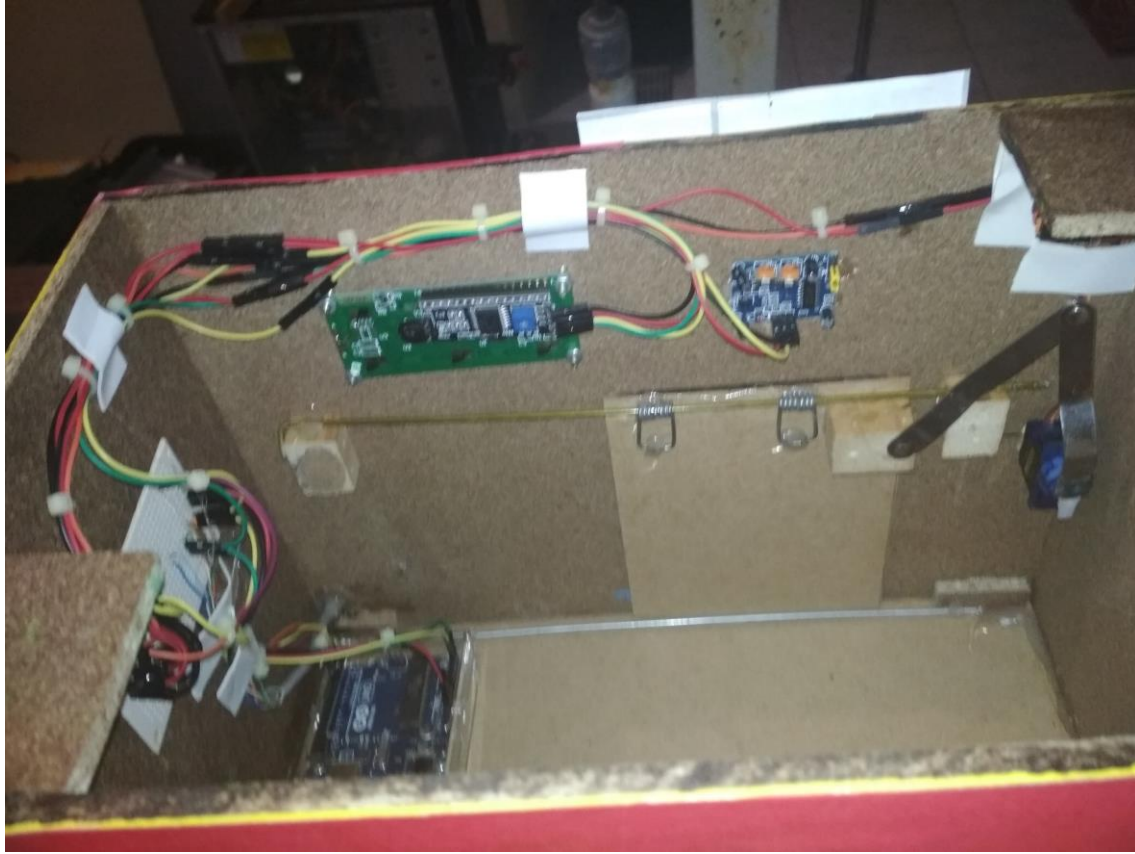




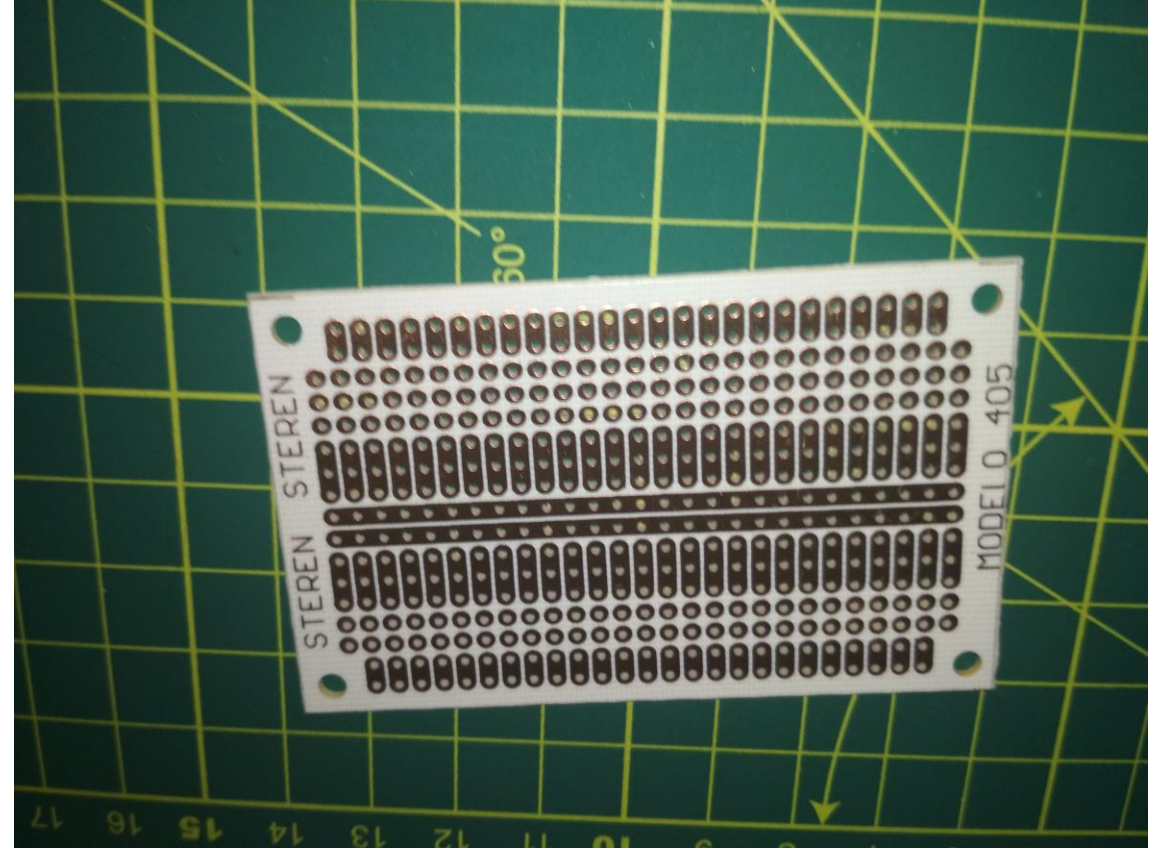
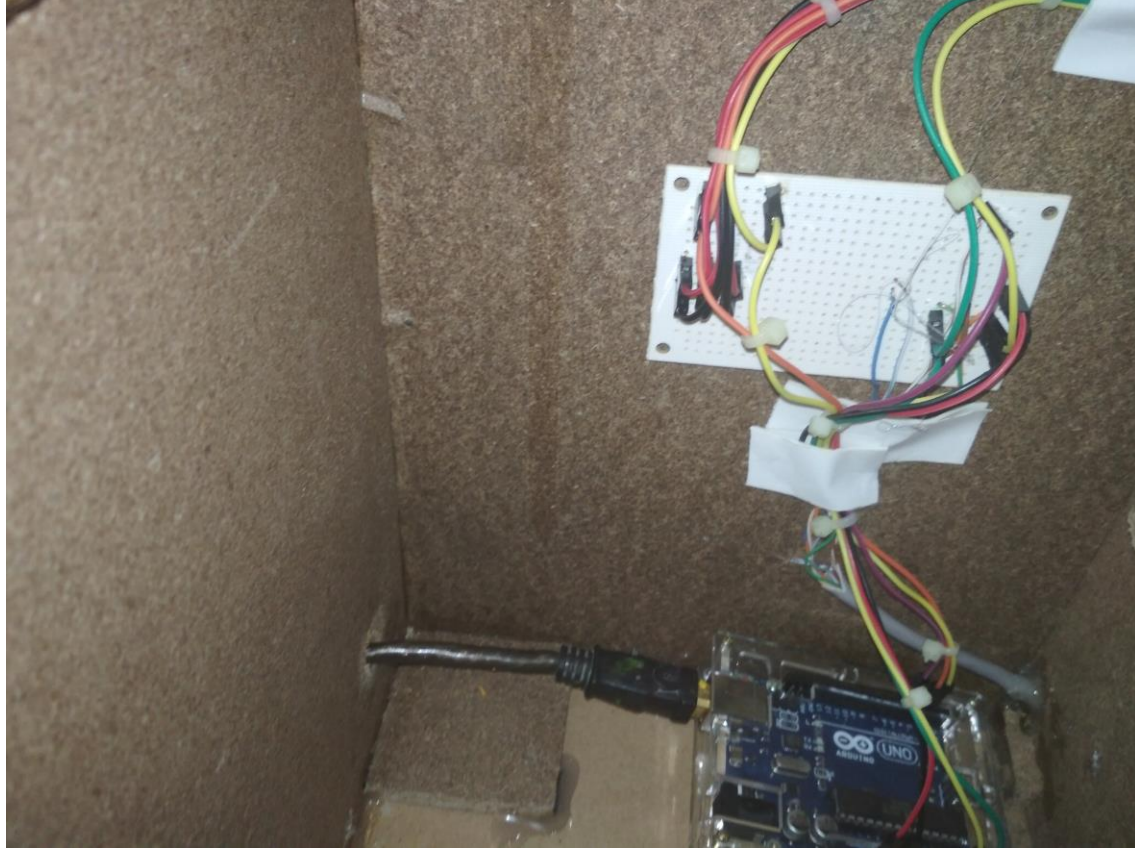


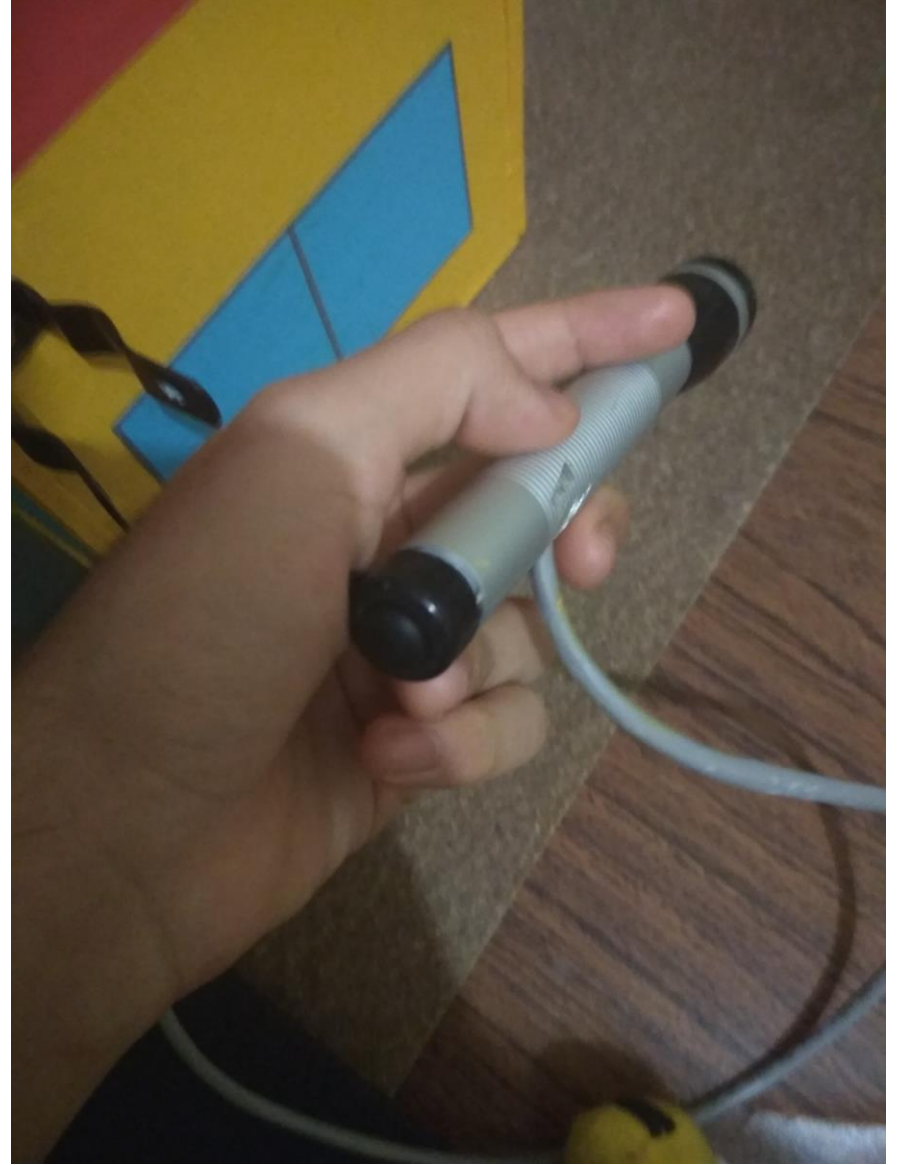


















# Diagrama de Gant

## Diagrama de Gantt

