

2022

## Estación de Cierre de Botes.



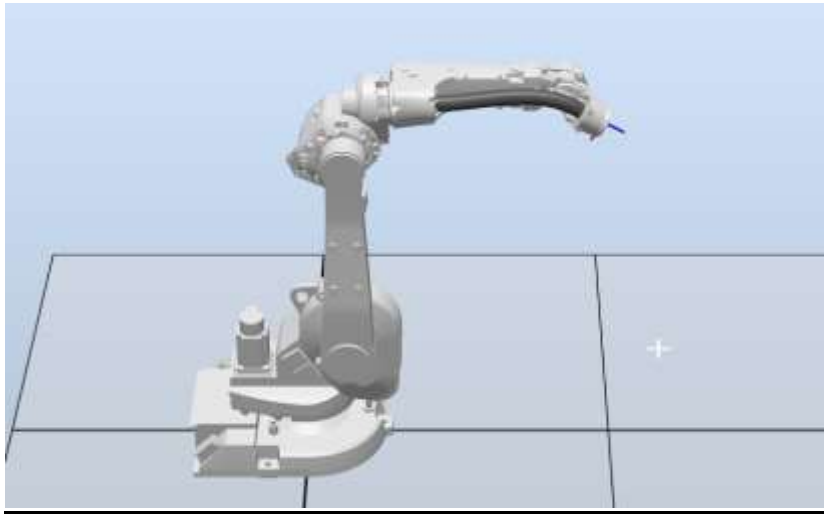
Cesar Gonzalez  
Robótica Industrial

## Objetivo

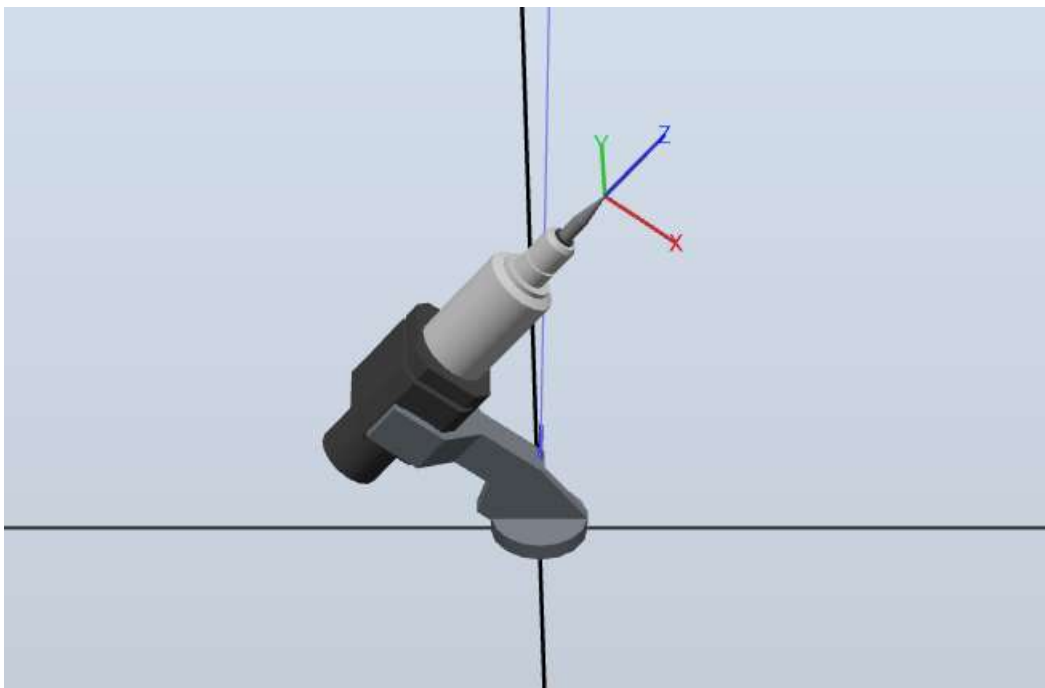
El objetivo de la estación es la inserción de Tapas, para el cierre hermético de botes previamente habiendo puesto pegamento en la arista del bote.

## Elementos utilizados.

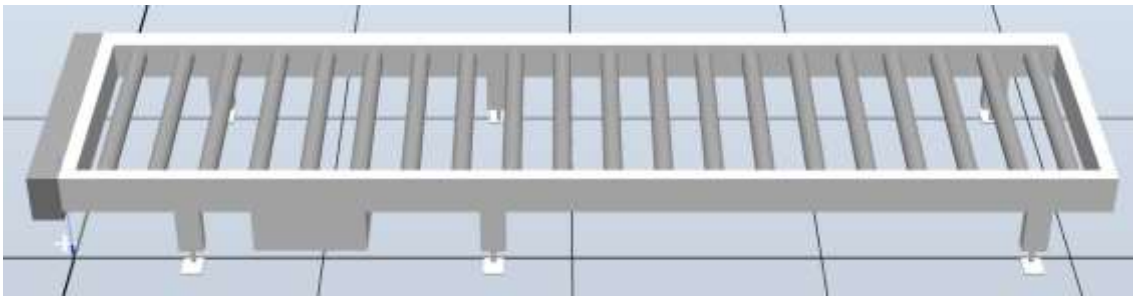
### 2 Brazos Robot IRB 1660



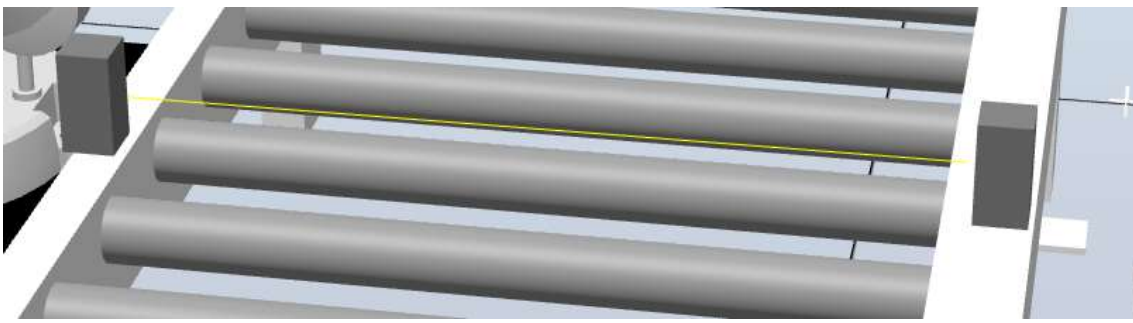
### 2 herramientas My Tool.



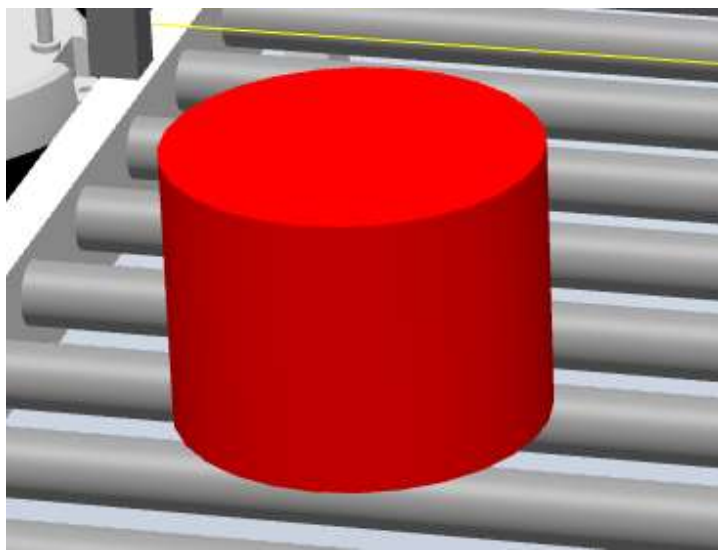
## 2 Cintas transportadoras.



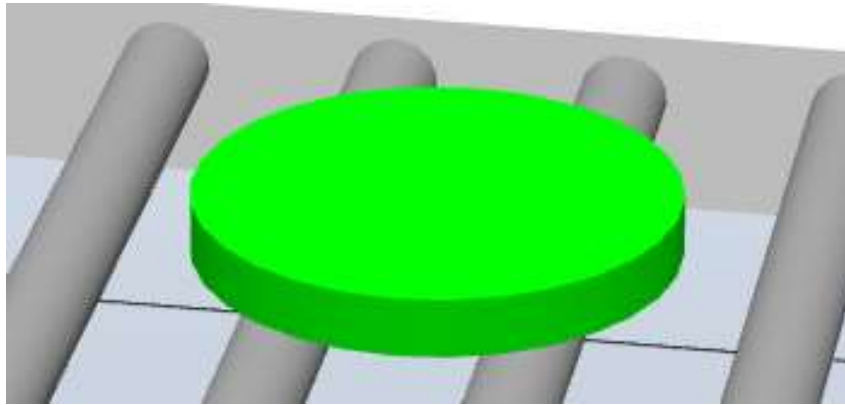
## 3 Barreras fotoeléctricas.



## 1 pieza Cubo.

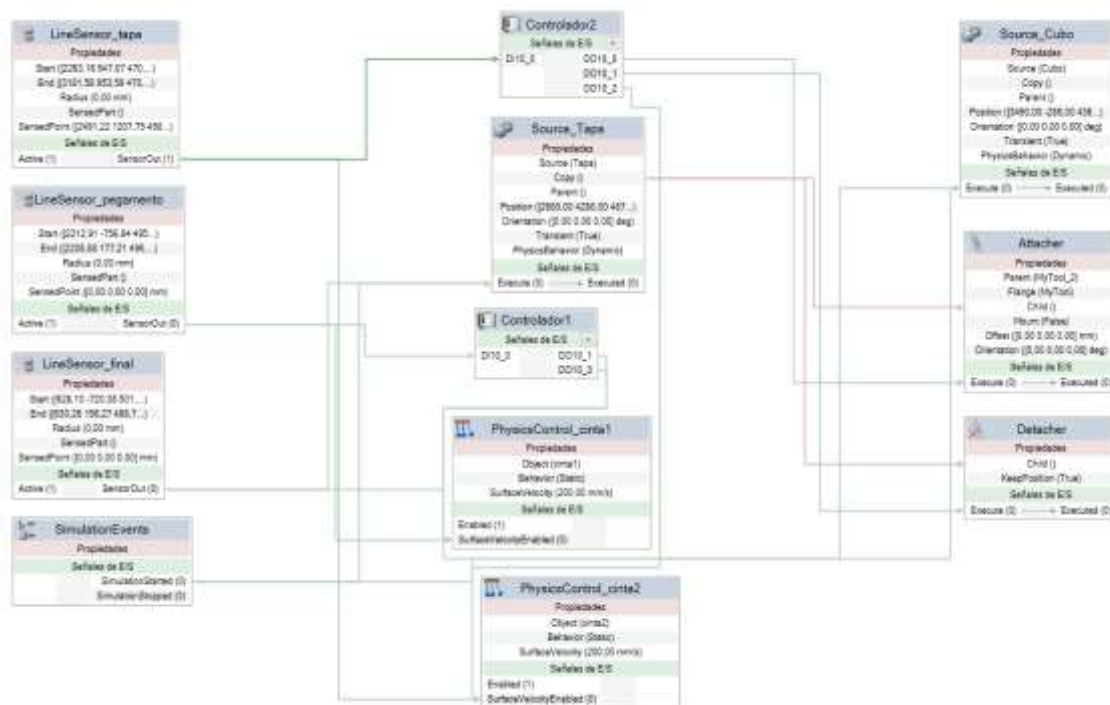


## 1 pieza Tapa.



## Programación y Configuración.

### Lógica de la Estación.



## Programación Controlador 1.

```
212 PROC main()  
213     Reset D010_1;  
214     Reset D010_3;  
215     Set D010_1;  
216     WAITDI DI10_0,1;  
217     Waittime 3;  
218     Path_10;  
219     WaitTime 20;  
220     Set D010_3;  
221     WaitTime 10;  
222  
223     ENDPROC  
224 ENDMODULE
```

## Programación Controlador 2.

```
9  
10 PROC main()  
11     Reset D010_0;  
12     Reset D010_1;  
13     Reset D010_2;  
14     Set D010_2;  
15     WaitDI DI10_0,1;  
16     WaitTime 0.5;  
17     MoveL Target_10,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
18     MoveL Target_60,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
19     WaitTime 1;  
20     Reset D010_2;  
21     Set D010_0;  
22     WaitTime 1;  
23     Reset D010_0;  
24     MoveL Target_10,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
25     MoveL Target_40,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
26     MoveL Target_50,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
27     WaitTime 1;  
28     Set D010_1;  
29     MoveL Target_40,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
30     MoveL Target_10,v500,fine,MyTool\WObj:=wobj0;  
31     Set D010_2;  
32     WaitTime 1;  
33  
34     ENDPROC  
35  
36  
37 ENDMODULE
```

## Explicación.

En primer lugar, debemos indicar que el Smart component “Simulation Events” crea una copia de los objetos de la estación al inicio de la simulación.

Fijándonos en la controladora 1 el set de la salida 10\_1 activa la cinta que transporta el cubo, y esta cuando llega al detector de posición llamado “pegamento” para la cinta y activa la entrada digital 10\_1 que esto tras unos segundos deja realizar el movimiento de echar pegamento al cubo.

Esperamos 20 segundos para que, de tiempo a hacer los movimientos correspondientes del otro robot, y después de ese tiempo se activa la salida 10\_3 que vuelve a poner en marcha su cinta.

Ahora fijándonos en la controladora 2 el set de la salida 10\_2 pone en marcha su cinta.

Cuando llega al sensor llamado “Tapa” se para la cinta además de setear la entrada 10\_1 que tras esperar 0.5 seg realiza el movimiento de ir a buscar el 2 robot la tapa, cuando llega seteamos la salida 10\_0 que esta activa el Smart component “atacher” que lo que hace es unir la herramienta a la tapa tras 1 segundo reseteamos la salida ya que queda unido y hacemos el movimiento de ir a colocar la tapa en el cubo.

Una vez ahí seteamos la salida 10\_1 que activa el smart component “desatacher” que suelta la tapa de la herramienta y el robot vuelve a su posición inicial.

Hecho esto habríamos completado un ciclo