



Diagrama de Flujo



Auto Autónomo

Programa: PlantUML



SJT-RoboClub

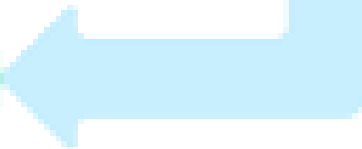
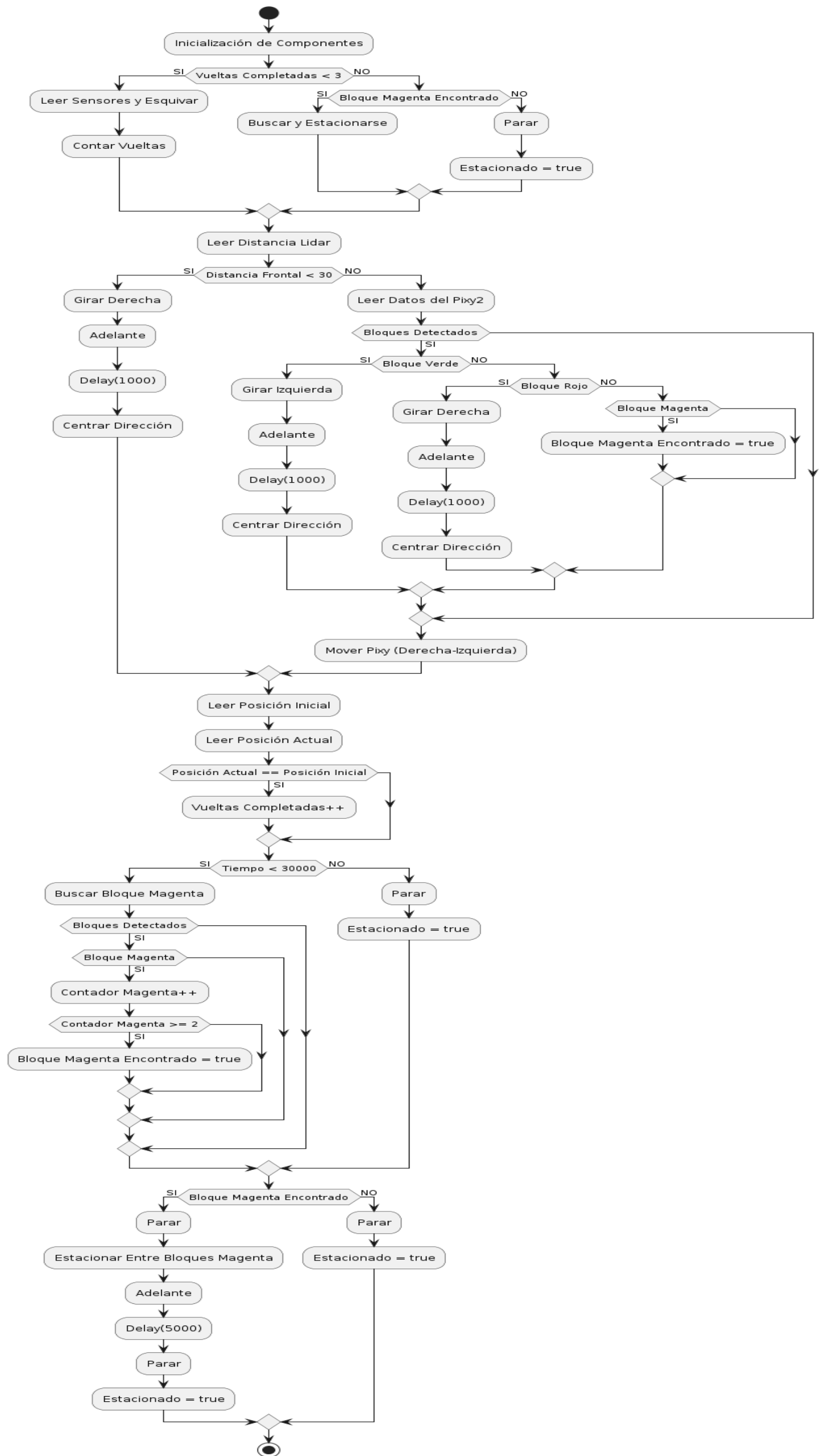


DIAGRAMA DE FLUJO EQUIPO SJT ROBOCLUB



@startuml
title DIAGRAMA DE FLUJO EQUIPO SJT ROBOCLUB

```
start
:Inicialización de Componentes;
if (Vueltas Completadas < 3) then (SI)
  :Leer Sensores y Esquivar;
  :Contar Vueltas;
else (NO)
  if (Bloque Magenta Encontrado) then (SI)
    :Buscar y Estacionarse;
  else (NO)
    :Parar;
    :Estacionado = true;
  endif
endif

:Leer Distancia Lidar;
if (Distancia Frontal < 30) then (SI)
  :Girar Derecha;
  :Adelante;
  :Delay(1000);
  :Centrar Dirección;
else (NO)
  :Leer Datos del Pixy2;
  if (Bloques Detectados) then (SI)
    if (Bloque Verde) then (SI)
      :Girar Izquierda;
      :Adelante;
      :Delay(1000);
      :Centrar Dirección;
    else (NO)
      if (Bloque Rojo) then (SI)
        :Girar Derecha;
        :Adelante;
        :Delay(1000);
        :Centrar Dirección;
      else (NO)
        if (Bloque Magenta) then (SI)
          :Bloque Magenta Encontrado = true;
        endif
      endif
    endif
  endif
  :Mover Pixy (Derecha-Izquierda);
endif

:Leer Posición Inicial;
:Leer Posición Actual;
if (Posición Actual == Posición Inicial) then (SI)
  :Vueltas Completadas++;
endif
```

```
if (Tiempo < 30000) then (SI)
  :Buscar Bloque Magenta;
  if (Bloques Detectados) then (SI)
    if (Bloque Magenta) then (SI)
      :Contador Magenta++;
      if (Contador Magenta >= 2) then (SI)
        :Bloque Magenta Encontrado = true;
      endif
    endif
  endif
else (NO)
  :Parar;
  :Estacionado = true;
endif
```

```
if (Bloque Magenta Encontrado) then (SI)
  :Parar;
  :Estacionar Entre Bloques Magenta;
  :Adelante;
  :Delay(5000);
  :Parar;
  :Estacionado = true;
else (NO)
  :Parar;
  :Estacionado = true;
endif
```

```
stop
@enduml
```