

Playa automática



Nombres y DNI de los integrantes:

Nicolás Roguel: 45.721.425

Juan Ignacio González: 45.531.359

Directora: Miriam Elizabeth
Fraccaro

Profesor: Gerardo Soto
Emanuel

Institución: Escuela
4-055" Presbítero
Constantino Spagnolo"

Número de la institución:
02623 492197

Dirección de la institución:
Nicolás Videla s/n. Junín

E-mail de la institución:
spagnolo4055@yahoo.com.ar



○ **Explicación:**

El sistema consiste en ordenar automáticamente en la playa donde se concentran vehículos la idea una distribución que contemple el distanciamiento social de los choferes en 2 sectores.

Con un sistema de semáforos y barreras 2 sectores se irán completando en forma automática teniendo en cuenta:

- El camión se dirige a la playa con menor cantidad
- Desde una terminal se puede llamar a un camión para su descarga de cualquiera de las playas
- El sistema va ser autónomo y solar
- La playa puede ser de distintas capacidades, cuando se complete uno no deberán ingresar más al mismo

El objetivo es lograr la mejor distribución de vehículos y choferes a los fines de lograr el distanciamiento social

○ **Esquema de funcionamiento:**

Al llegar cada camión es dirigida por un sistema de semáforos y barreras a la playa con menor cantidad de vehículos para ello el sistema debe contar (conocer) lo vehículos que hay en cada sector, contando cuando le da el ingreso y descontando cuando le da la salida. Para ello existe una entrada que detecta la presencia del vehículo da la señal de impresión de un código que se imprime en un ticket para que el chofer lo retire y a partir de ahí realiza el ordenamiento hasta el sector correspondiente, desde una terminal un operador va llamar por código para la descarga o para salir, cuando el chofer se presente para salir del sector se bloquean los ingresos, se habilita la salida y se descuenta el vehículo de ese sector

○ **PROGRAMACION:**

- Primera parte:



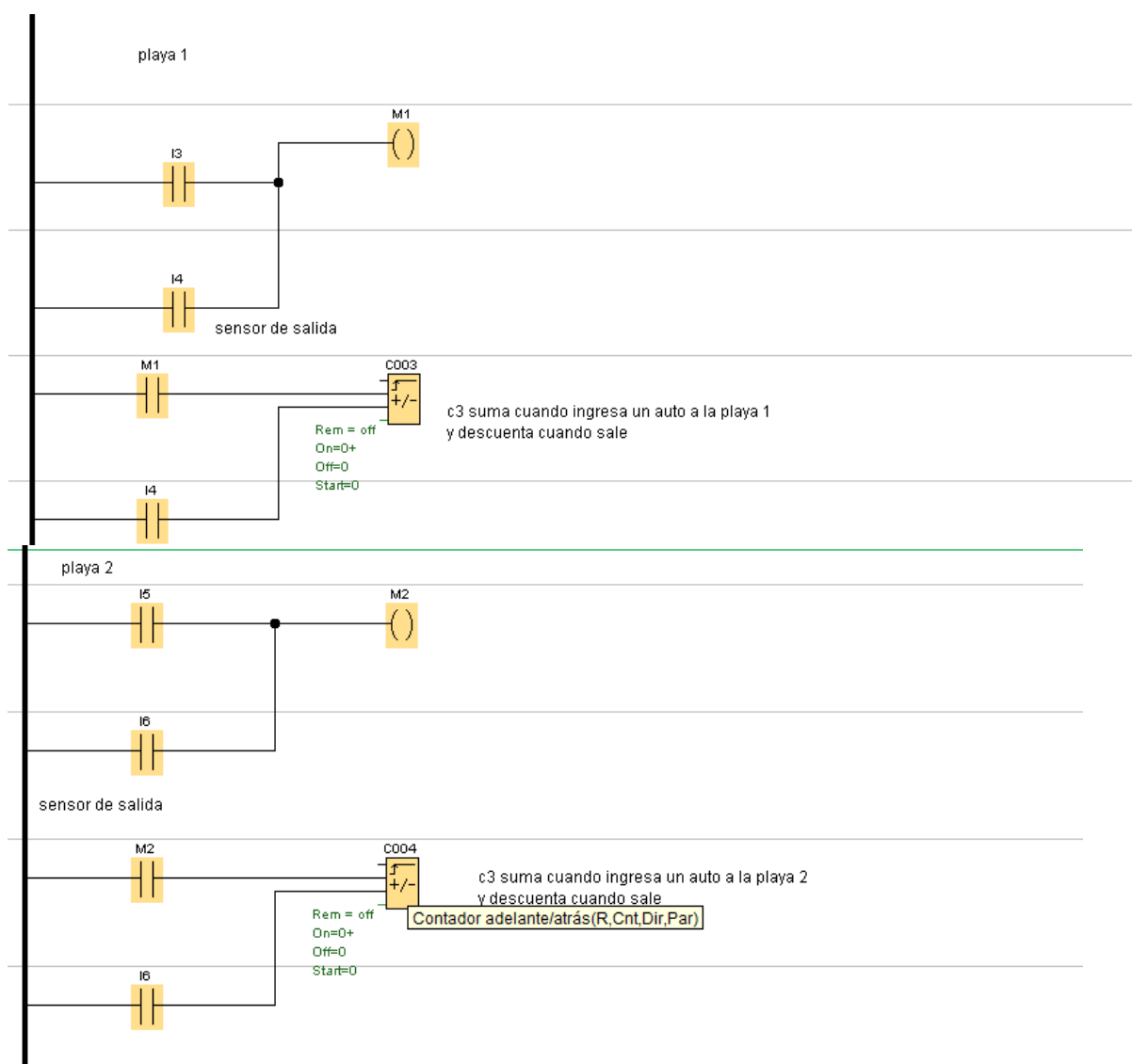


El camión, al llegar a la playa, pasara por un sensor y luego por una cabina en la que el conductor pulsara un accionador, este le entregara un ticket con el que será llamado para que descargue.

Al accionador le colocaremos una memoria en set para que el chofer no tenga que estar pulsando el accionador durante mucho tiempo, en este caso 15 segundos

Al traspasar la barrera ya con el ticket respectivo, el sensor al no detectar ningún vehículo, bajara su barrera de entrada y levantará la de ingreso a la playa.

- Segunda parte

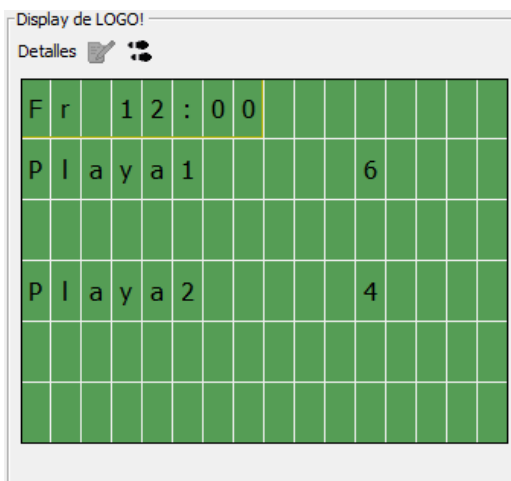
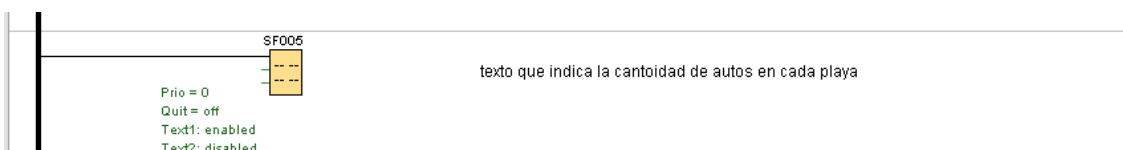




Luego de pasar por la cabina para retirar el ticket, el auto se dirigirá a las playas de estacionamiento.

Cada playa cuenta con un sensor de entrada y salida, para así, reconocer cuántos vehículos habrá en cada playa en todo momento.

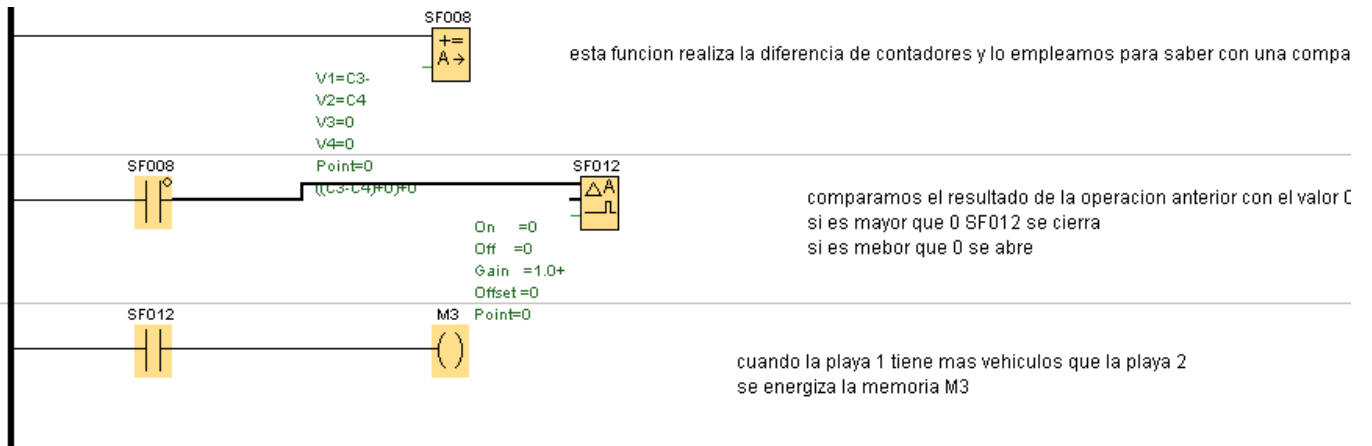
- Tercera parte



Colocamos un cuadro de texto para que, en el LOGO, se muestre cuántos autos hay en cada sector.



• Cuarta parte

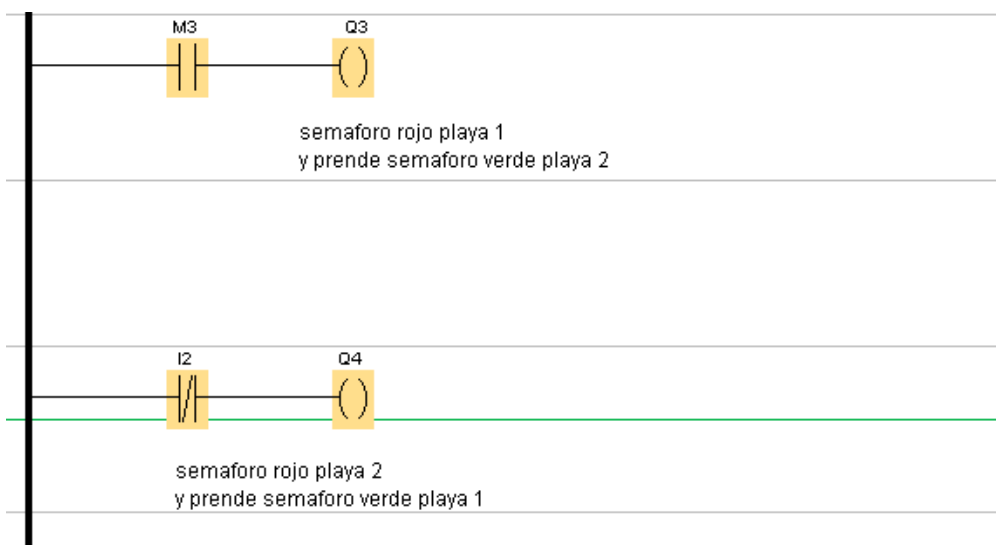


Colocamos una función (SF012) que realizara la diferencia entre las playas y con un comparador determinaremos cual playa tendrá menos vehículos

Comparamos el resultado de la operación con el valor 0 .En el caso de que SF012 sea mayor se cerrara y de no ser así, es decir, SF012 sea menor o igual a 0 se abrirá

Cuando la playa 1 contenga mayor cantidad de vehículos que la segunda playa, en la práctica, se encenderá el semáforo verde de la playa 2

• Quinta parte





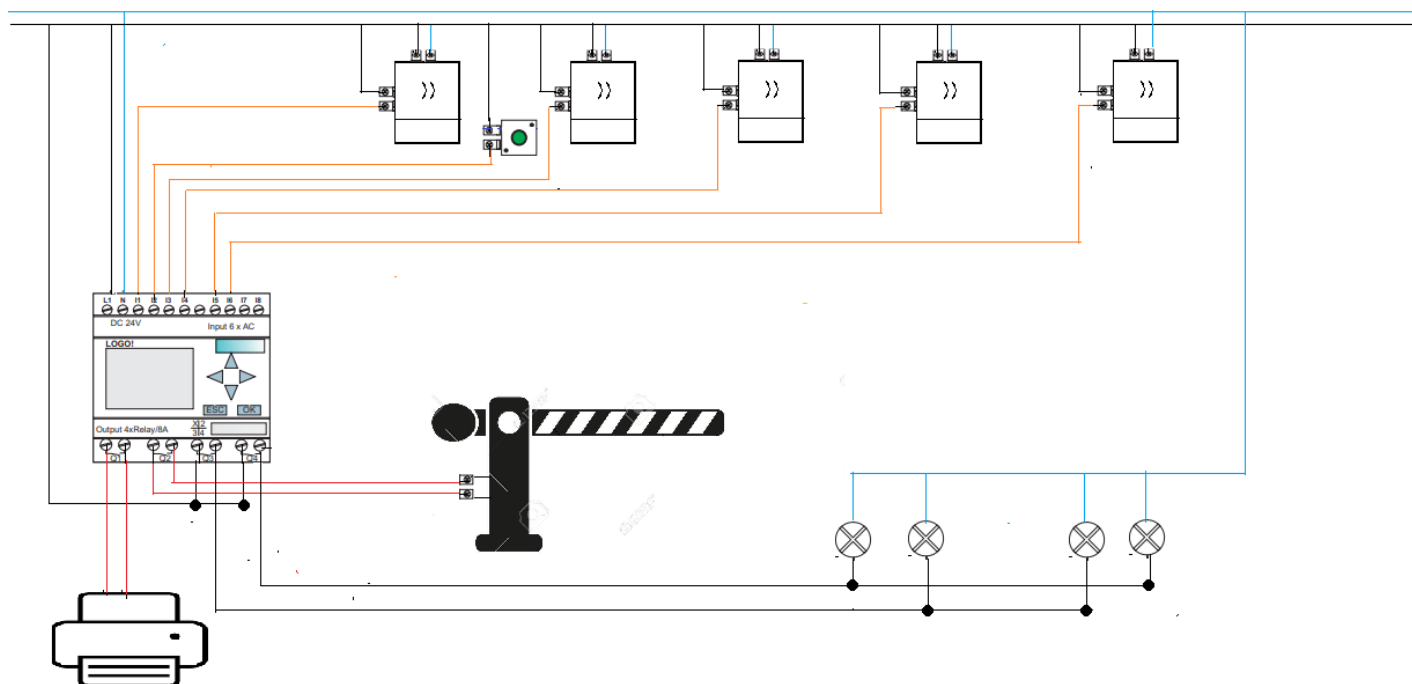
Cuando el comparador comience a comprar los valores de la función SF012 dependiendo de la cantidad de vehículos que haya en una u otra playa el circuito hará lo siguiente:

Si la cantidad de vehículos en la playa 1 es mayor que la playa 2 se encenderá el semáforo rojo en la primera playa y se encenderá el verde en la segunda

Y si la cantidad de vehículos en la playa 2 es mayor que la playa 1 se encenderá el semáforo rojo en la segunda playa y se encenderá el verde en la primera

○ Diagrama de conexiones

Realizamos el diagrama de conexiones del LOGO a las entradas analógicas y a sus salidas





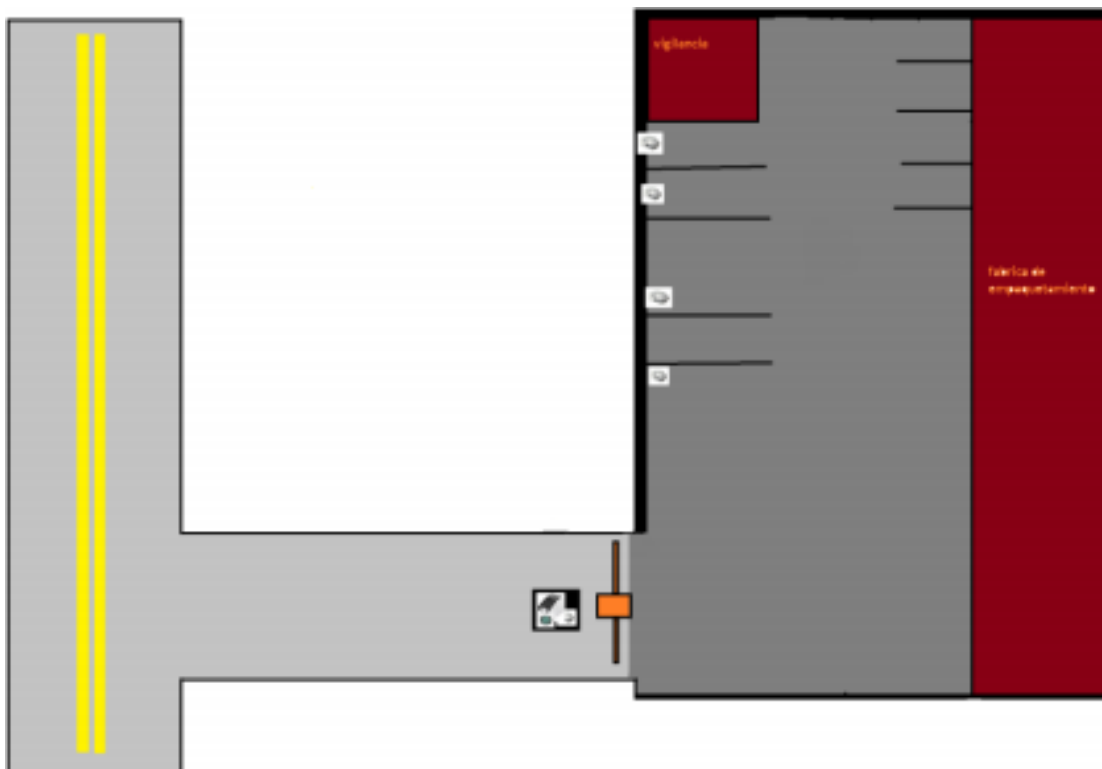
○ Listado de materiales

Averiguamos el precio del listado de materiales que emplearemos

Producto	Cantidad	Precio por Unidad	Precio Total
Rollo de tiquetera	1	\$1940	\$1940
Tiquetera	1	\$5000	\$5000
Semáforo verde	2	\$1675	\$3350
Semáforo rojo	2	\$1675	\$3350
Barrera	1	\$67456	\$67456
Sensores	5	\$746	\$3730
Pulsador	1	\$150	\$150
Manos de obra	8	\$2500	\$20000
		Valor total	\$104976

○ Plano del proyecto

Luego de haber realizados todos los puntos del proyecto hicimos un plano, para poder ver el circuito visto desde arriba



Integrantes: Juan Ignacio González y Nicolás Roguel
Escuela: 4-055 "Presbítero Constantino Spagnolo"

