



NOMBRE DEL ALUMNO:

Everardo Estrella Rojo

CARRERA:

Ing. Mecatrónica

MATERIA:

Automatización Industrial

GRADO Y GRUPO:

6°-B

CUATRIMESTRE:

Mayo - Agosto

NOMBRE DEL DOCENTE:

Carlos Enrique Morán Garabito

Introducción

Los estacionamientos son un espacio útil y exclusivo para los automóviles y dan servicio a todo público en general, estos lugares cuentan con la protección de tu automóvil a la hora de descender y tener que alejarte de este bien tanpreciado como lo es tu coche. La seguridad que proporcionan estos lugares, dan al conductor esa tranquilidad de poder alejarte de tu automóvil y de regresar para encontrar ese bien tanpreciado.

Justificación

En la actualidad son pocos los estacionamientos automatizados que existe y que cuentan con características específicas para ser un estacionamiento automatizado. Este será la solución a tantas molestias que puede causar un estacionamiento común y corriente en horas pico de un día cualquiera. Ya que, llevar a cabo el control de la entrada y salida de los vehículos facilitara las maniobras y tiempos de arribo a nuestros destinos.

Objetivo

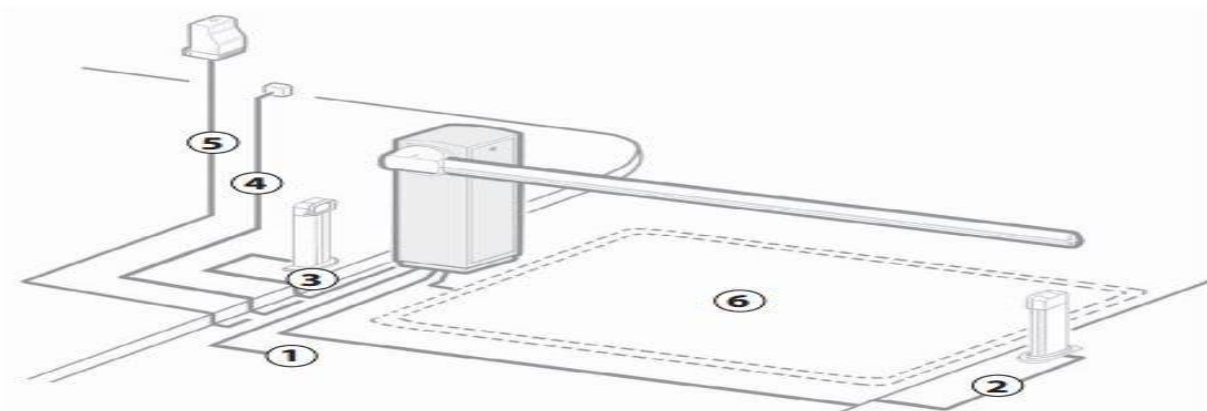
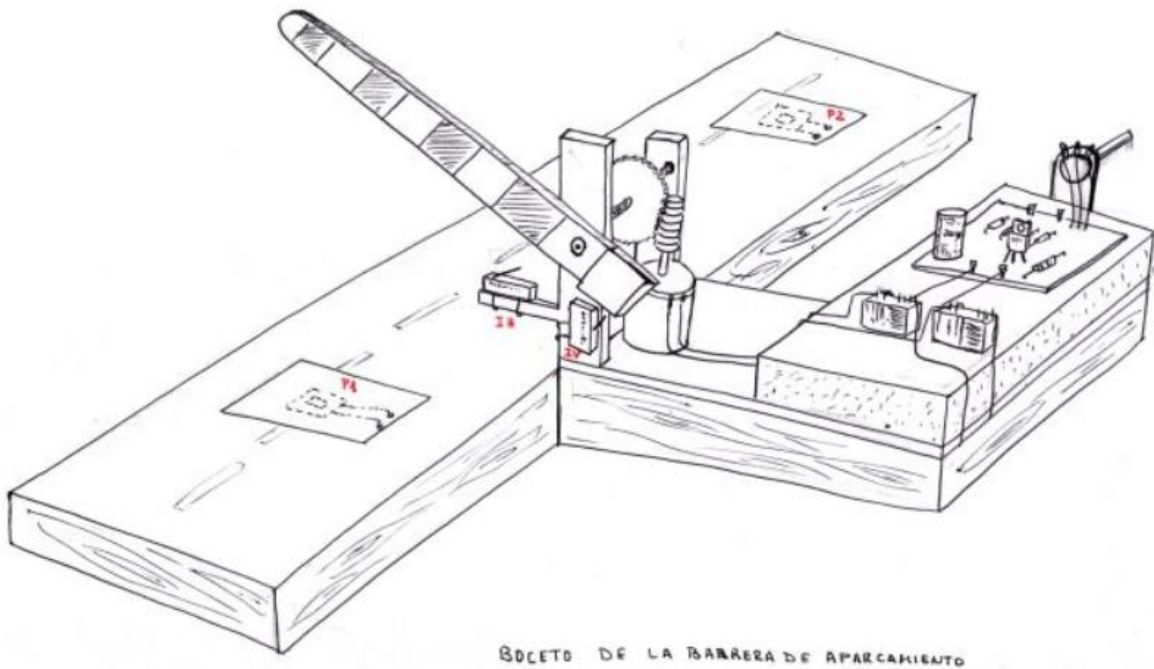
General.

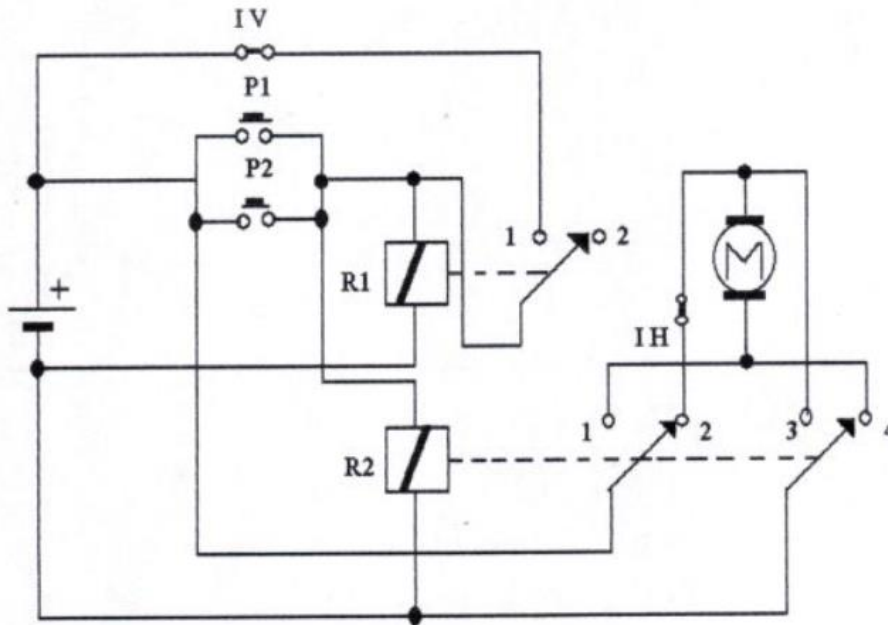
- Automatización de un proceso de entrada y salida de un estacionamiento.

Específico

- Diseñar un boceto y mapa de prototipo a trabajar.
- Automatizar el acceso mediante una tarjeta tag.
- Programación de los sensores para detectar un vehículo cuando se acerca y se retira del acceso.
- Diseñar un circuito eléctrico para trabajar el mecanismo.

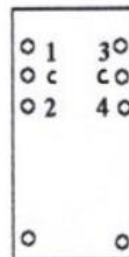
Diseñar un boceto y mapa de prototipo a trabajar.



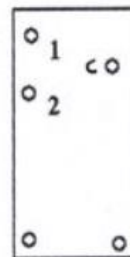


R1: Relé de enganche
R2: Relé de cambio de sentido de giro.
IV: Interruptor final de carrera que detecta subida máxima de barrera.
IH: Interruptor final de carrera que detecta bajada máxima de barrera.

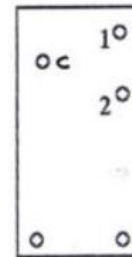
Relé 4 contactos



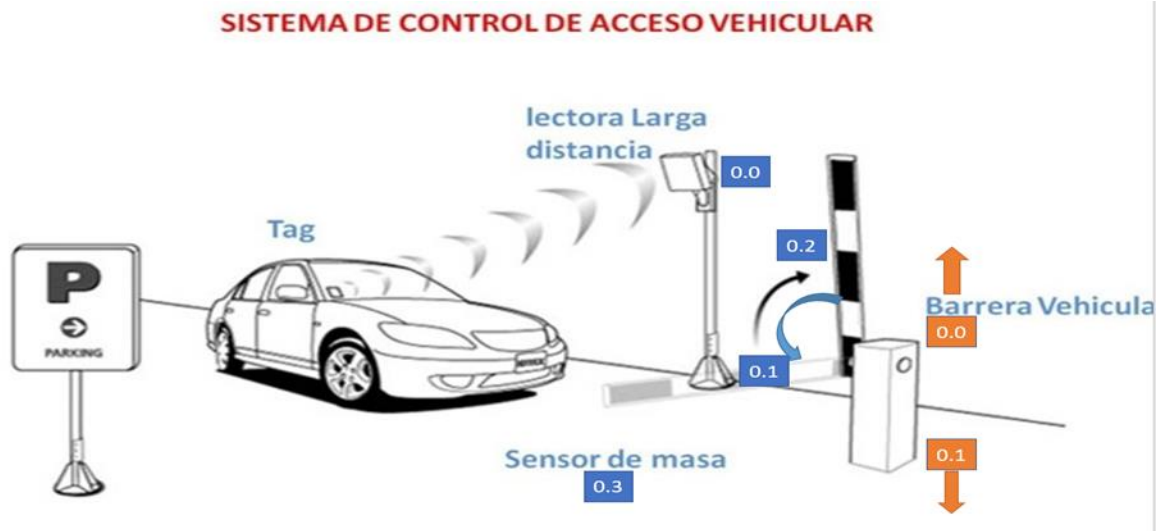
Relé 2 cont.



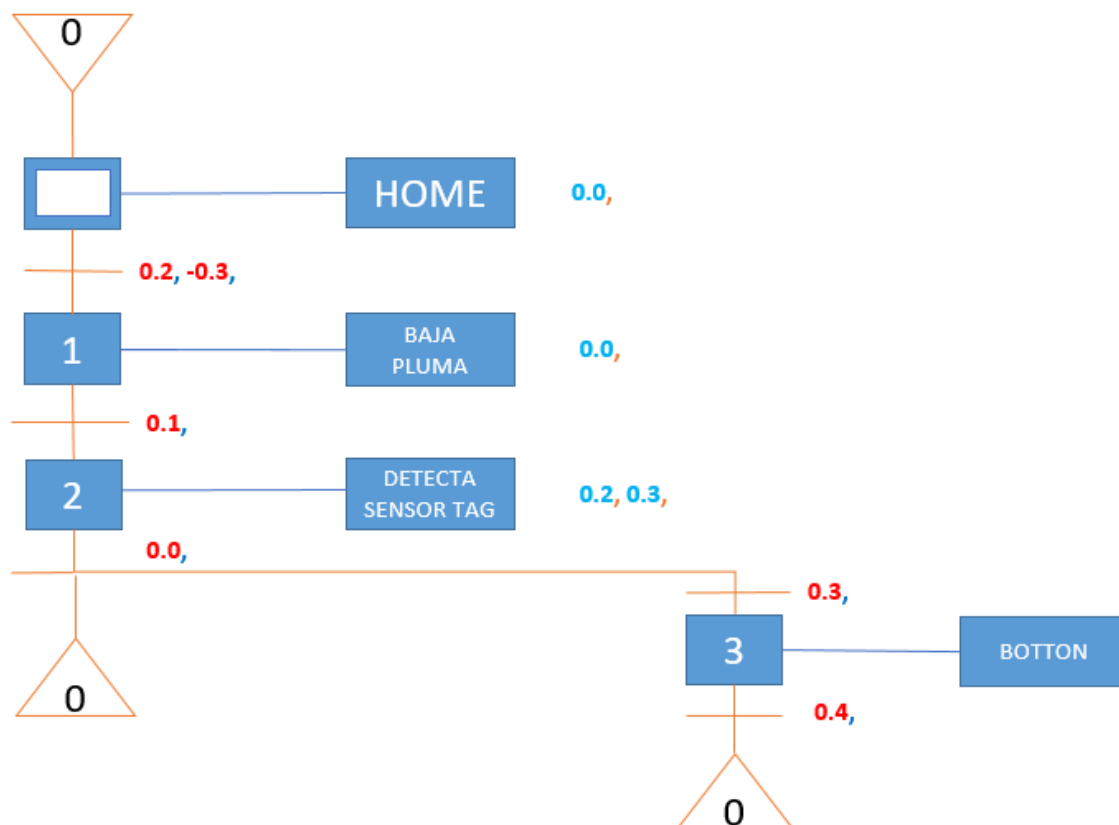
Relé 2 contactos(negro)



Diseño de la pluma automática



Mapa Grafcet



Diseño de la programación en LogiLab

TRANSICIONES					
ME 0	0.2	0.3			MT 0
ME 1	0.1				MT 1
ME 2	0				MT 2
ME 3	0.3				MT 3

ETAPAS					
ME 1	ME 2	ME 3	ME 4		S-ME 0 R-ME 4
ME 0		MT 0			S-ME 1 R-ME 0
ME 1		MT 1			S-ME 2 R-ME 1
ME 2		MT 2			S-ME 3 R-ME 2
ME 3		MT 3			S-ME 4 R-ME 3

ACCIONES		
ME 0		0.0
ME 1		0.1