



# Sistema de estacionamiento medido

16/06/2021

---

**Docentes:** Daniel Alvarez, Carlos Nelson Jimenez y Camila Blanco

**Alumnos:** David Pehuen Ibarra, Giovanni Antonio Sia, Sebastian Cubilla,  
Stefano Leonel Subelza

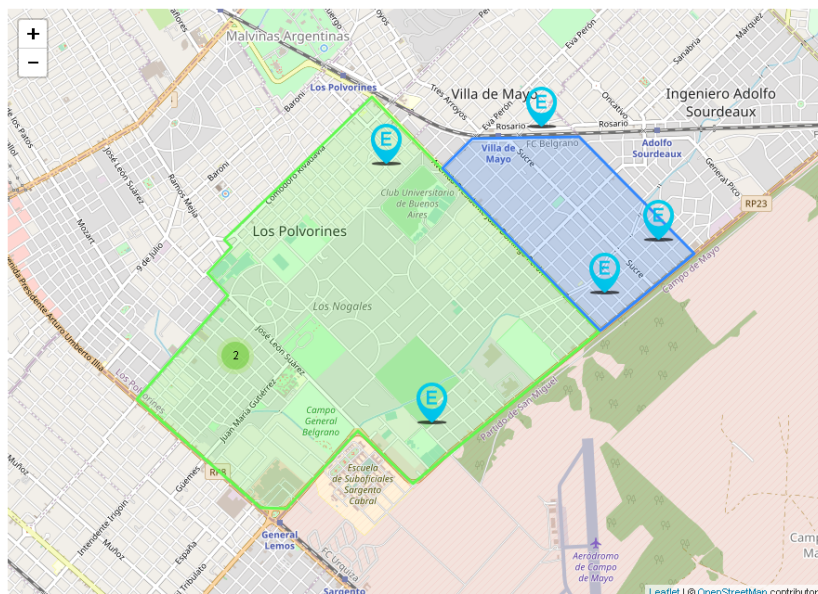
# Introducción:

En el siguiente informe se explicará sobre un prototipo para el sistema de reservas de estacionamientos medido. El prototipo consistirá en la programación sobre dos casos de uso de dos funcionalidades del sistema, las cuales serán: cuando un conductor registrado o no registrado desee ver los puntos en el mapa para poder consultar por los estacionamientos libres o los puntos de comercio cercanos, y cuando un conductor registrado o no registrado desee consultar por sus infracciones vigentes indicando su número de patente.

## Funcionalidades ofrecidas al cliente:

Al abrir el prototipo nos encontramos un menú con dos opciones a elegir, la primera es “Ver infracciones”, y la segunda es “Ver lugares libres y puntos de venta”.

### Ver lugares libres y puntos de venta:



Ver puntos de estacionamiento

Ver puntos de comercio

Ver donde deje el coche

Volver al menú

Puntos de comercio:

- 1 namsin el matadero Ruta L(izq) 12
- 2 John salch. avenida bienvenida 1234
- 3 El perro feliz Calle itaizungo 2909
- 4 EL KIOSKO NAHUEL Calle itaizungo 1009
- 5 La nathi Calle John F Macri 69
- 6 El androide sabroso Calle sealv 134
- 7 El taller del facu Calle boquitaElMa...
- 8 Va muy rapido el sonic El jeshejojo 1235
- 9 El pantano Muy muy lejano 9239898
- 10 El panchi En la salida de la uni

En Ver lugares libres y puntos de venta podremos observar un mapa con zonas de dos tipos de colores, la zona azul y la zona verde.

Al alejarse en el mapa utilizando el zoom out se podrá ver como los puntos de cada zona van fusionándose para poder entrar en la zona e indicando con un número que es la cantidad de puntos que tiene.

A la derecha del mapa se podrá visualizar una interfaz para poder interactuar con el mapa, en esta sección vamos a poder observar por un lado cuatro botones: Ver puntos de estacionamientos, Ver puntos de comercio, Ver donde deje el coche y Volver al menú, por otro lado se podrá observar una serie de botones de los comercios individuales para poder seleccionarlos de manera más cómoda con su respectivo detalle.

Al presionar “Ver puntos de estacionamiento” se verá en el mapa los diferentes espacios de estacionamiento disponibles marcados con iconos con una E, si se presiona en este icono vamos a poder observar su ID, que es un número con cual identificarlo.

Si se selecciona “Ver puntos de comercio” se podrá observar en el mapa todos los diferentes comercios donde podremos pagar para obtener estacionamiento, estos comercios están marcados con iconos de puntos azul, si presionamos en este icono vamos a poder observar los detalles del comercio arriba de su icono, estos son: nombre, rubro, horario de apertura, y horario de cierre.

Por otro lado, si se pulsa “Ver dónde dejé el coche” se mostrará con un pin rojo en el mapa con una ubicación que al seleccionarla en el mapa aparecerá datos de un estacionamiento activo.

Cuando se oprima “Volver al menú” nos redirecciona al menú principal donde podremos volver a elegir entre “Ver infracciones” o “Ver lugares libres y puntos de venta”

## Ver infracciones

Ingrese patente:

Buscar

Volver al menú

En “Ver infracciones” el usuario podrá ver si tiene o no infracciones ingresando una patente y presionando en el bot “Buscar” donde se le presentarán las infracciones que tiene mostrando así los siguientes datos de cada infracción: ID, dirección registrada, fecha de actualización, fecha de registro, monto a pagar, el tipo de infracción, si existe acarreo y también podrá volver al menú principal presionando “Volver al menú”.

En el caso de existir acarreo se leerá el depósito donde está el auto con el detalle del depósito, este detalle es: la dirección, el horario y su teléfono. A continuación se le presenta un botón llamado “Ver la ubicación” donde se le visualiza un mapa indicando en el con un puntero donde esta el deposito donde se encuentra el auto, al hacer click en el icono se podrá ver el detalle que es el mismo que ya explicamos. Al abrirse el mapa le aparece un seleccionable diciendo “Cerrar el mapa” para cerrarlo el mismo si lo desea.

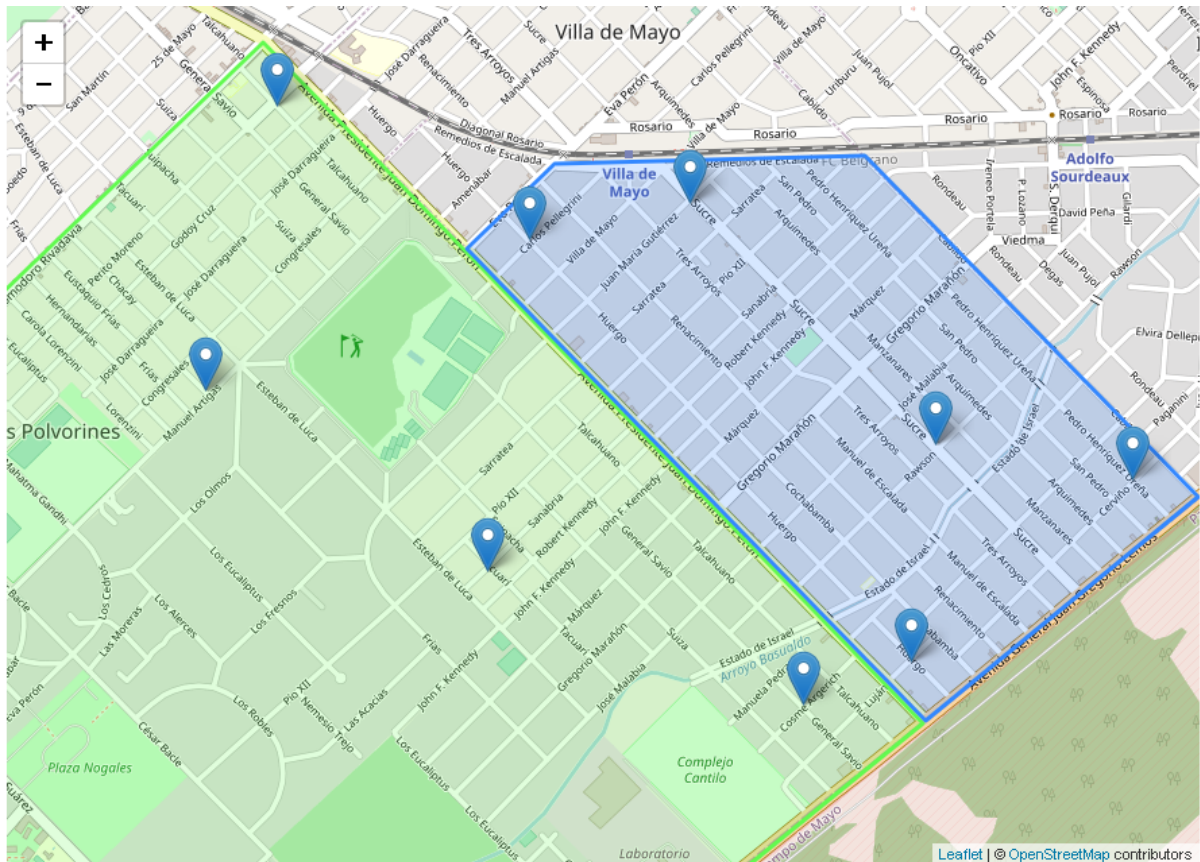
## Cómo está organizado el código a nivel técnico

### Menú principal



Permite elegir dos opciones, la de ver infracciones o ver lugares libros y puntos de venta. Cada sección del prototipo contiene un botón para regresar al menú.

## Visualización de los puntos en el mapa:



Para la visualización de los puntos de los puntos de comercio y estacionamientos se utilizará la librería leaflet, la cual nos provee el mapa empleado para dibujar estos puntos.

La interfaz estará diseñada de manera que se pueda ver el mapa empleado en la mayor parte de la pantalla, dejando un espacio lateral para el uso de los botones, los cuales nos servirán para ver los puntos de estacionamiento, los puntos de comercio y un estacionamiento activo. Los marcadores de los espacio de estacionamiento, los puntos de venta y el estacionamiento en el mapa se distinguen por poseer un icono distinto cada uno. El ícono de los estacionamientos será uno de color celeste y para los puntos de comercio se usará el ícono por defecto de leaflet. Cabe destacar que los puntos se encuentran cargados en otra sección del código, apartado del archivo principal que lo levanta y usa esos puntos.

La interfaz poseerá cuatro botones, uno para ver los comercios, otro para ver los espacios de estacionamiento disponibles, el tercero para ver la ubicación del coche con un estacionamiento activo y por último para volver al menú principal. Además las zonas estarán delimitadas por un color, los cuales serán naranja y celeste. Los puntos de comercio contendrán una descripción de cada uno al hacer click sobre su marcador.

Existirán diez puntos de comercio y ocho puntos de estacionamientos cargados en el sistema. Los puntos de comercio además pueden ser filtrados de manera unitaria cada uno mediante el uso de unos botones que se encuentran debajo del botón de estacionamientos, ayudando a identificar y elegir los puntos de venta en el mapa.



## Consultas de infracciones:

Ingrese patente:

Buscar

Volver al menu

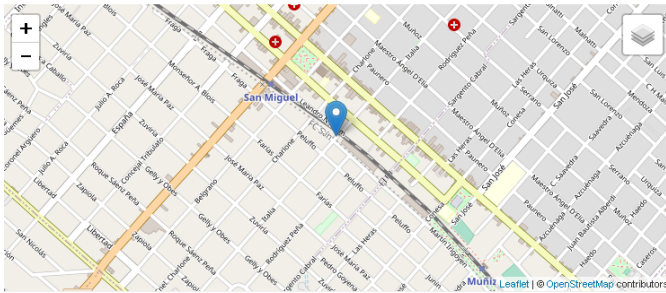
id: 42, direccion registrada: Av. Acá Cerquita 345, fecha de actualizacion: Fri, 16 Apr 2021 10:00:01 GMT, fecha de registro: Thu, 15 Apr 2021 14:00:01 GMT, monto a pagar: \$1500, existe acarreo: Si, tipo de infraccion: Estacionamiento.

Deposito del acarreo: Nos llevamos su auto S.A., direccion: Av. AlláLejos, horarios: 09.00hs a 18.00hs, telefono: 555-0001

ver la ubicacion

Cerrar mapa

id: 7, direccion registrada: Calle Falsa 123, fecha de actualizacion: Thu, 19 Sep 2019 10:18:00 GMT, fecha de registro: Wed, 18 Sep 2019 18:18:01 GMT, monto a pagar: \$3000, existe acarreo: No, tipo de infraccion: Velocidad.



La consulta de las infracciones las podrá realizar un conductor registrado o no registrado indicando una patente y el sistema se la indicará en la misma pantalla. Se emplea la librería JQuery para mostrar el mapa y para algunas funcionalidades y manipulación del html. La consulta se realiza utilizando la técnica de AJAX el cual realiza una consulta a la API de Heroku en la página <https://infraccionesweb.herokuapp.com/api/>. Ajax nos proveerá los datos de las infracciones, los cuales serán utilizados para mostrarlos por pantalla.

## Breve explicación de los archivos

### Lugares y puntos de venta:

- **comercios.js:** Aquí se crearán y se declararán los puntos de venta junto con sus datos y ubicaciones (latitud y longitud), los cuales están divididos en dos arreglos, uno que pertenece a la primera zona y el segundo que pertenece a la segunda zona.
- **espacios.js:** En este script se declararán los espacios de estacionamientos divididos en dos arreglos, uno que pertenece a la primera zona y el segundo que pertenece a la segunda zona.
- **espacioOcupado.js:** Aca se creará un espacio de estacionamiento ocupado, junto con algunas funciones para su empleo en view.js
- **view.js:** En este archivo se ejecutará la lógica principal para la manipulación del mapa, donde se dibujan las distintas ubicaciones y los botones que aparecen en el cuerpo del html.
- **view.html:** Es el html donde se presentará y se mostrara todas las funcionalidades.

### Infracciones:

- **cliente.js:** Aquí se declaran las funcionalidades principales y más importantes, incluye la comunicación con la API de infracciones para las consultas y el proceso de esos datos para mostrarlos en el html.

- `config.js`: Contendrá elementos y la dirección para comunicarse con la API de las infracciones.
- `mapa.js`: Se usará para la creación y manipulación del mapa usando información sobre los acarreos.
- `botones.js`: Contendrá la lógica de los botones del sistema.