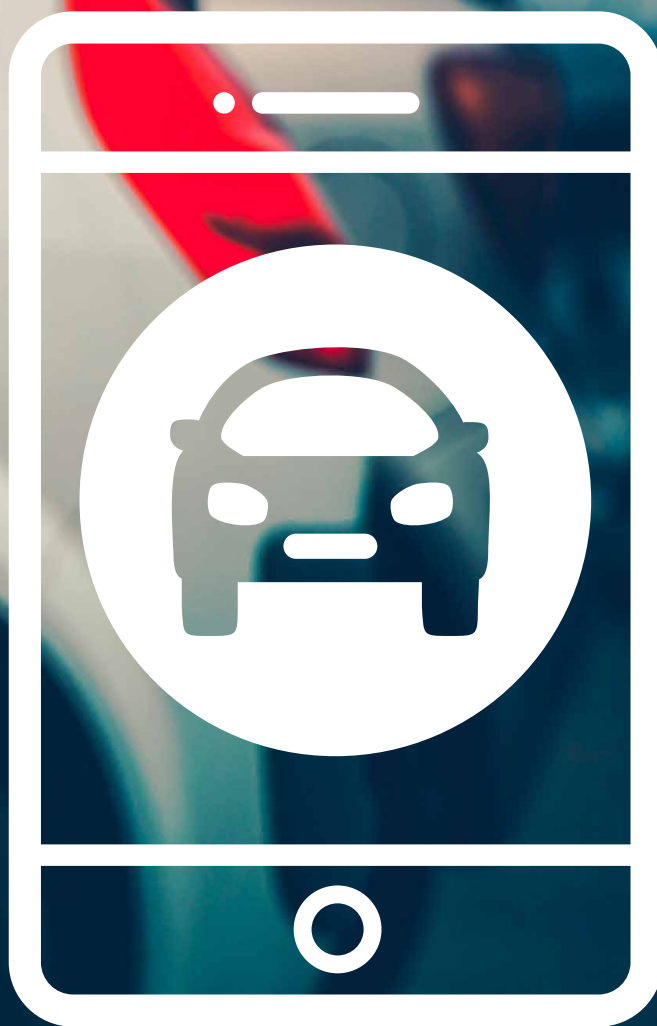


# SEM

## SOLUCIÓN DE ESTACIONAMIENTO MEDIDO

Solución confiable, flexible, de bajo costo y de fácil implementación que permite a los conductores la autogestión del estacionamiento medido. Posibilita en tiempo real a los inspectores, controlar a través de dispositivos móviles el área de estacionamiento. Ofrece importantes beneficios a las partes interesadas, incluyendo autoridades municipales, puntos de venta y conductores.





## VENTAJAS DE SEM PARA EL CIUDADANO:

### Varias maneras de utilizarlo:

- Puntual (compra de tiempo en cualquier punto de venta adherido).
- Inicio/Finalización manual utilizando:
  - Teléfonos inteligentes.
    - Aplicaciones Móviles (Android, iOS).
    - Etiquetas NFC.
    - Códigos QR.
    - Bluetooth (Emparejando el teléfono con el tablero del vehículo).
  - Aplicaciones de mensajería Telegram y Facebook Messenger.
  - Sitio Web.
  - Mensajes de texto (SMS).
  - Llamado telefónico automatizado (IVR).
  - Tarjetas sin contacto en puntos fijos, en comercios o en la vía pública (totem).
  - Combinación de todas las anteriores.

### Información en sus teléfonos de:

- Historial de transacciones.
- Saldo disponible.
- Transferencias de Crédito.
- Tiempo disponible para el cierre del estacionamiento.
- Recordatorios de estacionamiento iniciado.
- Mapa de espacio disponible en el área de estacionamiento medido.
- Mapa de puntos de ventas.
- Notificaciones:
  - Estado del tránsito.
  - Avisos municipales.
  - Chequeos de inspectores.

### Permite cargar Crédito y/o Pagar infracciones de estacionamiento:

- En Puntos de venta fijos o ambulantes.
- Con Tarjetas prepagas.
- Desde el smartphone a través de \*Mercado Pago, \*Todo Pago, \*SPS Decidir, \*Link y \*Ecash .

### Integrado con Apple Car Play y Android Auto.


### Terminal de auto-consultas de libre deuda de infracciones.



## VENTAJAS DE SEM PARA EL MUNICIPIO:

- Estricto control on-line de los vehículos estacionados a través de inspectores.
- Control y monitoreo de la gestión de los inspectores en tiempo real, con información inmediata de performance y posición geográfica.
- Tablero de control con información en tiempo real.
- Permitir la inclusión de personas con discapacidad como controladores.
- No requiere delimitar las calles para marcar las plazas ni la utilización de electricidad como en el caso de los parquímetros.
- Geolocalización de grúas para la recolección de los vehículos en infracción, que permite notificar instantáneamente el acarreo del vehículo en infracción generando menor contaminación, ahorro de combustible y descongestión del tránsito.

### PROYECTOS A TERCEROS

CeSPI – Universidad Nacional de La Plata  
Calle 50 y 115 3er. Piso  
La Plata – Argentina  
Tel. +54 221 6441210 int. 1831  
[www.cespi.unlp.edu.ar](http://www.cespi.unlp.edu.ar)  
 [cespiunlp](https://www.facebook.com/cespiunlp)



**SEM**  
Solución de Estacionamiento Medido



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## Sensores

Complemento para aplicaciones.

Solución basada en redes de sensores para el monitoreo en tiempo real de diferentes variables y elementos del entorno urbano, tales como ocupación de los espacios de estacionamiento y/o zonas restringidas, flujo vehicular, calidad del aire y nivel de ruido, llenado de contenedores de residuos, ubicación de vehículos y equipos municipales.

La información generada por estas aplicaciones es clave para implementar políticas avanzadas de gestión y aprovechamiento de recursos y mejorar los servicios urbanos.

### Control de ocupación para SEM

Los sensores ubicados en lugares estratégicos permiten detectar e informar los espacios de estacionamientos disponibles.

Esta información se brinda a los conductores mediante:

- Señalética de lugares disponibles en puntos de bifurcación o entrada a sectores de estacionamiento.
- Aplicaciones para dispositivos móviles y/o internet a través de mapas que muestran la ocupación en tiempo real, los lugares cercanos disponibles y las tarifas correspondientes.

### La Solución permite:

#### Evitar:

- Estacionamiento breve o prolongado en doble fila.
- Cambios bruscos de carriles.
- Circulación a baja velocidad.
- Acumulación de autos en los semáforos por vueltas sucesivas.

#### Reducir:

- Tiempo utilizado para encontrar lugar para estacionar.
- Gasto de combustible y contaminación ambiental.
- Accidentes viales y stress de los conductores.

### Otras Aplicaciones basadas en Sensores:

- Monitoreo de tráfico.
- Monitoreo de ruido.
- Monitoreo de calidad del aire.
- Monitoreo de contenedores de residuos.
- Monitoreo de ubicación de vehículos y equipos municipales.
- Monitoreo del agua /cloacas.
- Monitoreo de vibraciones.
- Control de incendios forestales.
- Localización de vehículos y equipos.
- Control de la cadena de frío en supermercados.
- Luminarias inteligentes.