

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS en GESTIÓN de ESTACIONAMIENTOS

(Fuente: viewparking.com)

Los sistemas de gestión automatizados para estacionamientos están marcando una tendencia creciente. El mercado de parking de pago proyecta una tasa de crecimiento anual de 13.1% desde 2.020 y hasta 2.027 a nivel mundial.

Los principales motivadores de este crecimiento de mercado son:

- Número creciente de vehículos,
- Escasez de terrenos para estacionamiento,
- Urbanización creciente,
- Demanda creciente de soluciones de estacionamiento ecológicas y sostenibles,
- Demanda creciente de edificios de lujo e
- Iniciativas de ciudades inteligentes por parte del gobierno.

En este contexto la **tecnología de ALPR** (Automatic Licence Plate Recognition) en conjunto con sistemas de gestión modernos e integrables con plataformas de pago, reserva y acceso remoto son fundamentales. No es casualidad que los sistemas ViewParking están 100% montados y enfocados en estas plataformas y tecnologías desde hace varios años. El aumento de viviendas urbanas y urbanas ha dado como resultado más automóviles y aún menos lugares de estacionamiento disponibles. Según un estudio reciente de **Markets and Markets**, se espera que el mercado global de soluciones de administración de estacionamiento supere los \$ 5.15 mil millones para 2023. Un impulsor clave en este crecimiento son los **proyectos inteligentes de implementación de estacionamiento que han incorporado tecnología en la administración de estacionamiento**. Las ciudades, los municipios, las fuerzas del orden público y las compañías privadas de estacionamiento están incorporando, y deberían hacerlo si no lo están, la tecnología de reconocimiento automático de matrículas (ALPR) en particular para administrar la disponibilidad de lugares de estacionamiento y hacer cumplir las regulaciones de estacionamiento tanto dentro como fuera de la calle

estacionamiento. El uso de ALPR con soluciones de estacionamiento puede aumentar la eficiencia de la aplicación con soluciones como tiza digital, un mayor cumplimiento del estacionamiento que resulta en multas más pagadas y mayores ingresos, así como un mejor servicio al cliente con más disponibilidad de lugares de estacionamiento. ALPR asegura que solo los clientes pagados estén ocupando lugares valiosos.

TECNOLOGÍA ALPR

(Tecnología de reconocimiento automático de matrículas)



Los días en que los oficiales uniformados entraban y salían de las filas de automóviles estacionados con un bloc de notas deberían ser cosa del pasado. La incorporación del reconocimiento automático de matrículas (ALPR) en los sistemas de videovigilancia y control de acceso nos ha proporcionado un estacionamiento inteligente, lo que ha resultado en una mejor aplicación, administración y cumplimiento del estacionamiento. Los sistemas ALPR incluyen cámaras especializadas que capturan imágenes y análisis de matrículas que automatizan la lectura, identificación y posible coincidencia de matrículas con las matrículas enumeradas en una base de datos en vivo. Estos sistemas

facilitan la aplicación de la ley y las organizaciones municipales y comerciales para localizar vehículos de interés y hacer cumplir las restricciones de estacionamiento. Los algoritmos avanzados y mejorados basados en el aprendizaje automático que han llegado recientemente al mercado reducen los errores de lectura comunes de ALPR y los falsos positivos, de modo que los usuarios finales ahora pueden obtener un rendimiento aún mayor. El aprendizaje automático implica enseñar a un dispositivo a usar entradas e información histórica para mejorar su rendimiento sin ser programado explícitamente para hacerlo. En lugar de codificar instrucciones que no cambian con el tiempo, los algoritmos de aprendizaje automático y los conjuntos de datos capacitan a las computadoras para evaluar, alterar y, en última instancia, mejorar sus propios procesos computacionales. La tecnología de aprendizaje automático es superior a la tecnología ALPR tradicional basada en reglas y sus deficiencias. La tecnología ALPR de aprendizaje automático es tan avanzada que los dispositivos ALPR pueden detectar fondos y diseños de placas que pueden ayudar rápidamente a identificar el origen del estado, ahorrando a los oficiales un tiempo valioso.

USO de ALPR en la GESTIÓN del ESTACIONAMIENTO



Los sistemas ALPR pueden proporcionar soluciones de estacionamiento tanto en la calle como fuera de ella. Monte una cámara ALPR en un vehículo de aplicación de la ley y puede escanear continuamente placas de matrícula y alertar a los oficiales en tiempo real sobre violaciones de estacionamiento, burlas o incluso notificaciones no relacionadas con el estacionamiento, como vehículos relacionados con alertas Amber o Silver. Cuando las reglas y permisos de estacionamiento no se aplican adecuadamente, los lotes pueden llenarse con clientes que no pagan, dejando a los clientes que pagan sin un lugar de estacionamiento e insatisfechos. ALPR puede ayudar en el estacionamiento fuera de la vía pública al registrar los vehículos cuando entran y salen de los lotes monitoreados, revelando violaciones en tiempo real y la ocupación de los lotes en tiempo real. ALPR también se puede usar para intercambiar una placa por una credencial de acceso. Los permisos virtuales se pueden usar para otorgar acceso a una placa de licencia aprobada para los empleados o visitantes registrados, lo que significa entrada automática y sin tiempo parando en una puerta para ingresar un código o realizar el pago.



The image shows a screenshot of an ALPR (Automatic License Plate Recognition) system interface. On the left, there is a camera feed showing a white car with license plate B120XXX parked in a lot. The timestamp in the top left of the camera feed is 01-08-2019 11:01:22. On the right, there is a data panel with the following information:

B120XXX	
H 305 JUAN PÉREZ LOPEZ	
Tipo de Vehículo:	
Ingresó el:	01/08/2019 10:58
Teléfono:	093841110
Tipo de Titular:	Propietarios e Inquilinos
Total Vehículos Registrados:	1
Estado:	Registrado
Ubicación:	Entrada Norte
Camara Entrada:	ACCESO 2 (OUT)

Para los sistemas de acceso a estacionamiento y control de ingresos (PARCS) que ofrecen sistemas de estacionamiento computarizados en tiempo real para clientes

transitorios y acreditados, una solución ALPR puede ser una forma efectiva de mejorar el servicio al cliente y prevenir el fraude. **ALPR puede rastrear dónde se estacionó la gente, ayudar a los clientes de estacionamiento a largo plazo a ubicar su vehículo, verificar cuánto tiempo los vehículos se han estacionado en un lote e identificar los vehículos que se desean o se los roban tan pronto como ingresan a una instalación de PARCS.**

LOS BENEFICIOS

Las soluciones de estacionamiento ALPR mejoran el estacionamiento en una variedad de formas. Un sistema ALPR puede ayudar a ofrecer un enfoque más integral para la gestión del estacionamiento e incluso puede ayudar a tomar decisiones de inversión en infraestructura más inteligentes. Por ejemplo, si un administrador de lotes tiene estadísticas históricas de ocupación y puede analizar los patrones de estacionamiento, esa información se puede usar al planificar el mantenimiento o la expansión. Las características de ALPR, como el marcado digital, ayudan a los oficiales de control de estacionamiento a completar las patrullas más rápido y hacer cumplir múltiples reglas de estacionamiento simultáneamente. Los datos capturados por un sistema ALPR pueden ayudar a definir rutas basadas en ocupación máxima, áreas objetivo con bajo cumplimiento, reducir disputas de emisión de boletos e identificar automáticamente burlas.

Por supuesto, el beneficio principal es que los sistemas ALPR pueden ayudar a la administración del estacionamiento, a los asistentes y a los oficiales a mejorar drásticamente las operaciones generales de cumplimiento de los estacionamientos, lo que a su vez mejora la experiencia de los parqueadores. Un sistema ALPR puede ayudar a abordar rápidamente los lotes con la mayoría de los vehículos en violación y enviar oficiales a esos lugares para hacer cumplir y aumentar el cumplimiento y dejar espacio para clientes que pagan y legítimos.

EN CONCLUSIÓN

Con las soluciones de gestión de estacionamiento adecuadas, los operadores de estacionamiento pueden hacer cumplir de manera eficiente las regulaciones, mejorar la satisfacción del cliente y optimizar las operaciones, todo mientras se vé un retorno de la inversión. Ya sea que esté administrando estacionamiento en la calle, fuera de la calle o en ambos, un sistema ALPR lo ayuda a hacer el trabajo.