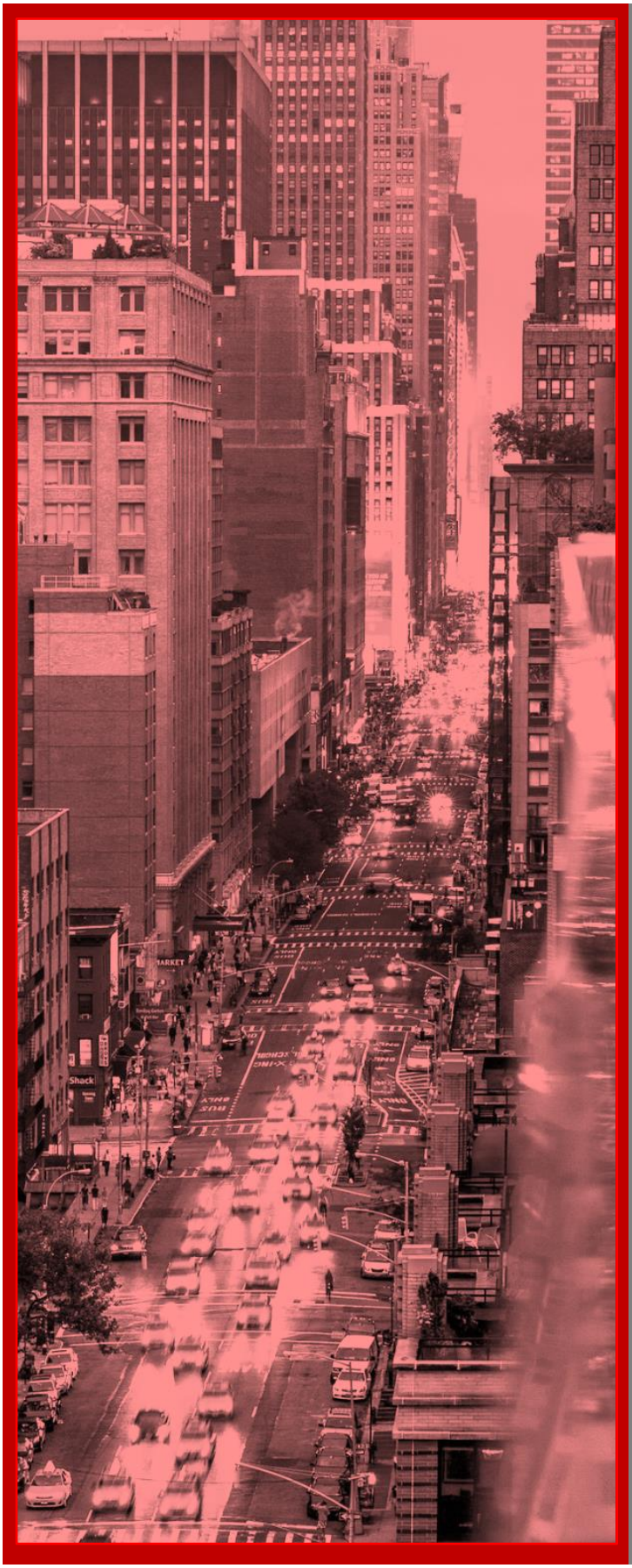
El Sistema de Estacionamiento Inteligente Público permite el ordenamiento de tránsito, la fiscalización y monitoreo de los vehículos a través de una red sensorial y una plataforma múltiple de pago. El sistema puede ser adquirido en forma modular (plataforma de administración y pago, medios de pagos alternativos, y red sensorial respectivamente) o en conjunto.

El Sistema de Estacionamiento Inteligente Privado es una suite de hardware y software que mejora el desempeño de las playas de estacionamiento privado a través de una red sensorial, equipos de señalización y control, y una plataforma de software para la gestión de control y cobranza automatizado.



El factor común en las grandes ciudades como también en municipios, y localidades que crecen en población de manera exponencial, son **las limitaciones que se generan** en éstas **cuando deben responder** de manera eficiente **a la alta demanda de espacios para estacionar** vehículos de transporte privados.

A diferencia de otras décadas, el parque automotor en cualquier lugar del mundo es cada vez mayor.

Las zonas urbanas son cada vez más afectadas por la baja disponibilidad de espacios para edificar viviendas. Esto trae una mayor oferta económica a propietarios de estacionamientos privados clásicos y, por consiguiente, se genera el cierre de playas de estacionamiento privadas.

Finalmente, estas decisiones terminan impactando en la ciudad, quien deberá proveer espacios urbanos para el estacionamiento vehicular.

En EXO S.A., como fabricantes e integradores de soluciones tecnológicas, analizamos detalladamente cada uno de los factores que incrementan la problemática de ordenamiento de tránsito en ciudades y espacios privados, y desarrollamos para éstas un conjunto de soluciones escalables, bajo la denominación de **Estacionamiento Inteligente – ESParking**.

ESParking

Nuestras soluciones, completamente modulares, están preparadas para cubrir las diferentes necesidades de los distintos segmentos citadinos que puedan requerir la implantación de un sistema de rápido ordenamiento vehicular.

ESTACIONAMIENTO URBANO

(ciudades, localidades y municipios)

PLAYAS DE ESTACIONAMIENTO

(garajes, paseos de compra, supermercados…)

ESTACIONAMIENTO PRIVADO

(oficinas o predios corporativos, terminales …)

EXO®
Soluciones Tecnológicas

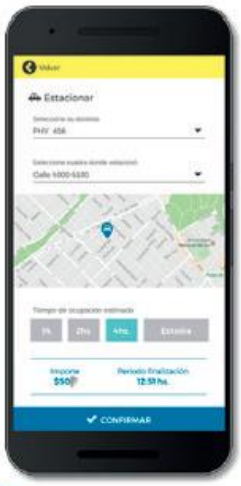
Estacionamiento inteligente urbano

LA SOLUCIÓN PENSADA PARA INTEGRARSE DE FORMA PRÁCTICA Y MODULAR EN CIUDADES, LOCALIDADES, COMO TAMBIÉN EN MUNICIPIOS.

El conjunto de elementos que la componen, prestan beneficios exclusivos entre los que destacamos el rápido ordenamiento del tránsito, la fiscalización y monitoreo de vehículos que utilizan el estacionamiento medido, y la integración de múltiples sistemas de pago, tanto en efectivo como electrónicos.

COMPONENTES

APLICACIÓN MÓVIL



Google Play

Disponible en App Store

La practicidad de una aplicación móvil, permite al conductor comprar crédito con tarjeta, registrar y pagar el estacionamiento urbano de su vehículo, y llevar un historial de uso de la plataforma.

Todo, aprovechando las capacidades de conectividad de su Smartphone.

PARQUÍMETROS URBANOS

Los parquímetros urbanos utilizan un sistema de tarjetas donde el conductor podrá pagar el estacionamiento de su auto, con crédito previamente cargado.

Un sistema de comunicación dual, una pantalla táctil, y una aplicación gráfica, lo asisten rápidamente en el proceso de pago.

EXO®
Soluciones Tecnológicas

WEB PARA COMERCIOS

Un Punto de venta basado en web, integra los comercios a la red de recarga de crédito en tarjetas urbanas, aplicación móvil, y para vender tiempo de estacionamiento.

Así, el Municipio descentraliza puntos de venta y multiplica los lugares de recarga.

SENSOR DE ESTACIONAMIENTO

Reporta lugares ocupados y libres, brindando información actualizada al ciudadano, y optimizando el control municipal.

La información de los sensores es cruzada con parquímetros y aplicación móvil de ciudadanos, y la rápida detección de vehículos en infracción.

BENEFICIOS

- SE OBTIENE UN RÁPIDO RETORNO DE LA INVERSIÓN
- TRANSPARENTA Y MEJORA LOS INGRESOS DE LA CIUDAD O MUNICIPIO
- DISMINUYE SIGNIFICATIVAMENTE LA POLUCIÓN URBANA
- OPTIMIZA LOS TIEMPOS DE TRASLADO DE LOS CIUDADANOS
- AGILIZA EL TRÁNSITO VEHICULAR URBANO
- SIMPLIFICA EL PAGO A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS MÓVILES

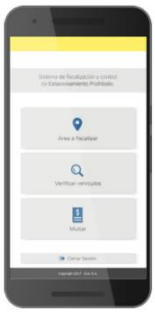
EXO®
Soluciones Tecnológicas

Estacionamiento prohibido

EN EL ORDENAMIENTO DE LAS CIUDADES, TAMBIÉN CUENTA EL CONTROL EXHAUSTIVO SOBRE VEHÍCULOS ESTACIONADOS EN ESPACIOS PROHIBIDOS.

Nuestra solución diseñada para el control de estacionamiento en espacios prohibidos o reservados, brinda a gobiernos y municipios un completo sistema que permite interactuar entre los agentes de tránsito y las grúas remolque, para proceder a remover vehículos que obstaculicen espacios donde está prohibido estacionar.

CONTROL Y FISCALIZACIÓN



Junto a la instalación de sensores en espacios de estacionamiento prohibido se suma una aplicación móvil, que permitirá a fiscalizadores de tránsito y/o agentes de fuerzas policiales, controlar las zonas de estacionamiento que reporten ocupación de un vehículo, recibiendo una alerta en su teléfono de la ubicación física más próxima a éste, cuando un vehículo estaciona en el espacio controlado.

De esta manera, el agente podrá verificar dicha alerta, labrar una multa al vehículo, o gestionar el envío de una grúa de remolque, para su correspondiente remoción.

APLICACIÓN PARA GRÚAS

Cuando se emite una alerta, la grúa más cercana la recibirá en una aplicación móvil con la información del lugar y vehículo que se debe remover. De esta forma, la grúa solo se movilizará cuando sea necesario evitando así generar congestión y polución urbana.

MONITOREO

El municipio o ente que gestiona el control de estacionamiento prohibido, contará con una aplicación web que, en tiempo real, permite monitorear la labor de inspectores, grúas, y acceder a estadísticas de infracciones, multas, acarreos, y demás acciones.

EXO®
Soluciones Tecnológicas

Estacionamiento inteligente privado

UNA SOLUCIÓN VERSÁTIL QUE MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE LA DINÁMICA DE INGRESO, EGRESO, Y GESTIÓN VEHICULAR EN ESPACIOS PRIVADOS.

De muy fácil implementación, el sistema de estacionamiento inteligente privado, automatiza y gestiona de manera eficiente, los vehículos que entran y salen de un predio, y aporta un valor agregado notable para gestionar aquellos espacios que requieren informar su ocupación en tiempo real, y optimizar el cobro de clientes.

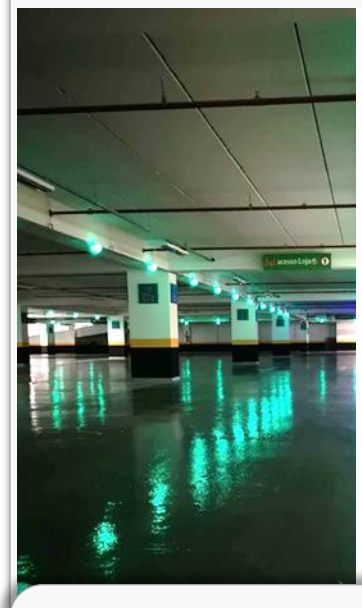
Algunos segmentos donde aplicar esta Solución

- GARAJES Y ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS
- PLAYONES DE VEHÍCULOS DE CARGA Y PASAJEROS
- PASEOS DE COMPRA Y SHOPPINGS
- ESTACIONAMIENTO EN SUPER E HIPERMERCADOS
- EMPRESAS PRIVADAS Y EDIFICIOS CORPORATIVOS
- TERMINALES DE TRANSPORTE

EXO®
Soluciones Tecnológicas

COMPONENTES

SENSORES



Sensores de indicación de espacios libres/ocupados de embutir, superficiales y aéreos, facilitan la interacción del usuario con la plataforma de estacionamiento, ya sea desde una aplicación móvil, cartelería, o mediante una guía visual de espacios libres.

APP

Aplicaciones móviles de fácil acceso, notificarán a clientes y usuarios asiduos, el nivel de ocupación de las plazas de estacionamiento disponibles.

Así los conductores tomarán decisiones más acertadas, y los predios evitarán saturación vehicular.

LECTURA DE PATENTES

La detección de patentes por videocámaras permite desde llevar un control de los vehículos en un predio, hasta combinarlo con sistemas que agilicen el paso por barreras si un automóvil cuenta con lugar reservado con antelación desde una web o aplicación móvil.

TERMINALES DE AUTOGESTIÓN

Nuestra línea de Terminales de Autogestión, desarrolladas para cubrir diferentes necesidades de automatización, son versátiles y funcionales, ideales para integrarse en entornos de cobro ágiles con mecanismos de pago clásico y electrónico.

SENSORES DE RESERVA DE PLAZAS

Clientes VIP, directivos, visitas esporádicas o espacios rentados, entre otras tantas opciones, los sensores de reserva de plazas son ideales para delimitar el uso de plazas dedicadas o permitir reservas remotas seguras, y se integran ágilmente en cualquiera de nuestras soluciones de estacionamiento inteligente.

EXO®
Soluciones Tecnológicas

CARTELERÍA DIGITAL

El aprovechamiento de espacios con sistemas de cartelería digital, le permiten potenciar su negocio, incluyendo publicidad dirigida que alterne con funcionalidades de información de interés para clientes y usuarios casuales.

SISTEMAS DE GUIADO

Los sistemas de cartelería de guiado de exterior e interior, mejoran la interacción de los conductores para encontrar el lugar de estacionamiento más óptimo y, a su vez, contribuyen con el orden eficaz de los espacios para estacionar.

BENEFICIOS

ADEMÁS DE COMPARTIR MUCHOS DE LOS BENEFICIOS DEL ESTACIONAMIENTO URBANO, USTED Y SU NEGOCIO PODRÁN…

BRINDAR EL MEJOR SERVICIO Y FIDELIZAR CLIENTES

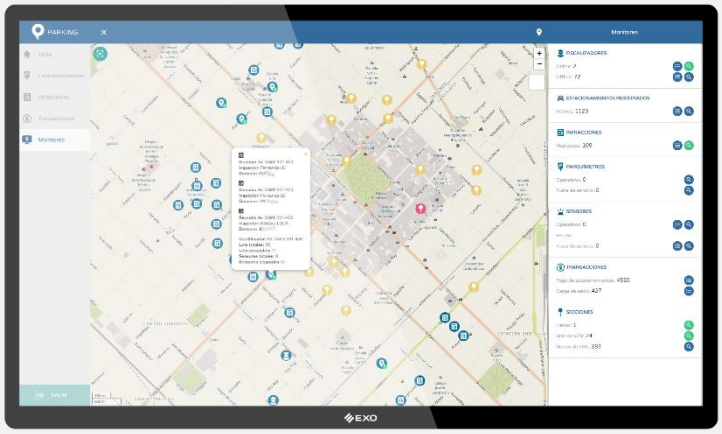
OPTIMIZAR SUS ESPACIOS DE MANERA EFICAZ

SIMPLIFICAR LOS SISTEMAS REMOTOS DE INGRESOS ECONÓMICOS Y CONTROL OPERATIVO

NUESTRAS SOLUCIONES CUENTAN CON UN SISTEMA DE GESTIÓN Y MONITOREO REMOTO, PARA CONOCER EN DETALLE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, Y ACTUAR EN TIEMPO Y FORMA ANTE CUALQUIER INCIDENCIA TÉCNICA.

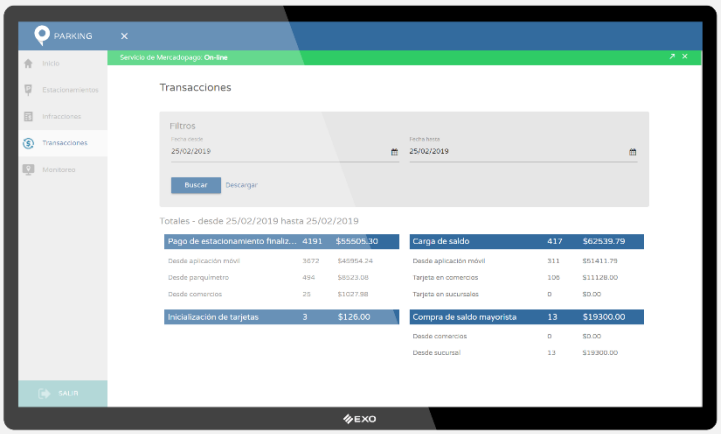
Tablero operativo

Municipios y empresas privadas, pueden seguir en tiempo real lo que ocurre en estacionamientos urbanos y privados.



El dashboard que se incluye con nuestras soluciones permite monitorear en tiempo real el estado de ocupación de plazas de estacionamiento, el accionar de los fiscalizadores de tránsito, grúas de remolque, parquímetros y terminales de autogestión, como también tener estadísticas periódicas del uso de cada plataforma. A su vez, brinda acceso a todas las alertas que generen imperfecto en alguno de los componentes de la solución, para actuar lo antes posible en su solución.

Tablero de control



Aquellos sistemas de estacionamiento que cuenten con soluciones de cobro, ya sea por parking medido o mediante infracciones y multas, cuentan con el tablero de control que permite el acceso en tiempo real a los datos de facturación y cobro.
De esta forma, los ingresos de municipios y empresas se transparentan y controlan de manera centralizada.

Gestión de los datos

De acuerdo al tipo de solución a implementar, y según la necesidad del cliente o municipio, los datos generados en cada una de estas plataformas, pueden estar disponibles tanto en la nube como en espacios privados (On-Premise). A su vez, nuestras soluciones modulares son completamente flexibles y pueden adaptarse a la nube de datos que nuestros socios de negocio prefieran, como también la personalización del software ofrecido según necesidades puntuales u operativas.

COMPONENTES

Sensor magnetómetro superficial

Sensor de detección pasiva p/detectar grandes objetos ferrosos, módulo de procesamiento/firmware optimizado para detección de vehículos. Módulos de comunicación por Radio Frecuencia en bandas ISM / redes móviles. Encapsulado de polipropileno con anclaje a la superficie mediante bulones.

Sensor magnetómetro de embutir

Sensor de detección pasiva p/detectar grandes objetos ferrosos, módulo de procesamiento/firmware optimizado para detección de vehículos. Módulos de comunicación por Radio Frecuencia en bandas ISM / redes móviles. Encapsulado de plástico inyectado c/alta carga de fibras p/embutir en calzada.

Parquímetro

- Adicional Lectora de tarjetas NFC con integración
- Adicional Lectora Tarjeta de crédito/ débito con integración
- Adicional panel solar 40W
- Adicional Cargador con Banco de batería de ciclo profundo

Terminal de registración de pago de estacionamiento medido, pantalla color táctil antivandálica, gabinete industrial, display táctil, módulos de comunicación red móvil, WiFi, IoT SubGhz, menús personalizables. Módulo electrónico p/ conmutación de fuentes de energía, antenas y soporte de anclaje.

Unidad fiscalizadora

- Impresora para fiscalizador

Terminal portátil para carga de aplicación de detección de infractores, reconocimiento de patentes por OCR o ingreso manual. Generación de actas de infracción. Acceso a BD centralizadas mediante redes móviles, 58mm USB. Opción emisión de comprobantes físicos.

Tablero de Control

Monitor de 49 pulgadas con NUC y soporte de pared, para realizar monitoreo múltiples parámetros de actividad de estacionamiento medido, ocupación por zona, recaudación, infracciones, geolocalización de personal, estadísticas de servicio de mantenimiento. Actividad de grúas de acarreo.

Terminal de pago en quioscos y puestos de control

- Impresora térmica

Aplicación de atención personalizada para usuarios de estacionamiento medido para cobro en efectivo en comercios minoristas, administración de stock de crédito, adquisición de créditos por mayor, liquidación de comisiones. Emisión de comprobantes.

Terminal de administración sucursal

- Lecto-grabadora de tarjetas

Aplicación multiusuario p/ emisión de tarjetas contactless y asignación de créditos. Base de datos de clientes. Emisión de reemplazos. Módulo de auditoría y autenticación de usuarios. Conexión con sistema de billetera virtual y medios de pago. Administración de stock de tarjetas x sucursal.

Tarjeta para micropagos

Tarjeta Chip MiFare sin contacto de 125 KHz y 13.56 MHz ISO 14443A y 14443B con seguridad. Frentes personalizables. Posiciones de memoria configurables. Opción llaveros con funciones idénticas.

Dispositivo p/ activación de sensores, actualización firmware y configuración.

Dispositivo portátil para alta de sensores en la red inalámbrica de dispositivos IoT, con geo posicionamiento automático. Bajas y reinstalaciones de sensores, conectividad a BD centralizada por red móvil. Administración de comisionamiento. Inyección de actualización de firmare y testeos.

PLATAFORMA DE ADMINISTRACIÓN

Módulo de pago electrónico

Gestión de botones de pago para un sitio web, links para redes sociales o e-mails y código QR. Seguimiento de los cobros minuto a minuto. Gestión de caja y generación de reportes diario de ventas. Administración de usuarios. Automatización de retenciones, percepciones y comisiones. Vinculación con otros sistemas comerciales.

Módulo de seguridad Blockchain

Registración de eventos y transacciones en cadena de bloques mediante paquetes de software comercial de eficacia comprobada, para la generación de históricos irrefutables como medida de seguridad de detección rápida ante intentos de fraudes.

Módulo de administración de billetera electrónica
Funciones de administración de micropagos distribuidos en múltiples dispositivos tipo tótems o smartphones. Incluye módulo de reportes, tratamiento fiscal y auditoría. Facilidad de trazabilidad de registros históricos.

Módulo estacionamiento en lugares prohibidos
Plataforma de monitoreo de estacionamiento en lugares prohibidos en base a sensores magnetómetros (ver ítem 1.A.1). Integrable a sistema de cámaras para emisión de actas de infracción automáticas. Sistema de emisión de alerta a inspectores de tránsito.

Aplicación de usuarios IoS + ANDROID
Aplicación móvil para gestionar pago por estacionamiento medido, selección de zona, secciones/tramos de calles, pasarela de pago con tarjetas bancarias. Aviso de expiración de estacionamiento pago. Consulta a historial de utilización, recargas y pagos. Consulta de infracciones.

Aplicación Supervisión de Fiscalización
Aplicación ABM del personal, geolocalización del personal de fiscalización activos. Generación de estadísticas, asignación de áreas, turnos. Emisión de mensajes y alertas.

Aplicación lectora de patentes y generación de actas de infracción.
Aplicación Android para lectura, procesamiento OCR, y verificación del estado de pago por servicio de estacionamiento medido. Generación de actas de infracción, cobro de multa por medios electrónicos.

Backend del sistema
Servicio Web multiusuario, incluye módulo del sistema comercial, generación de reportes, gestión de usuarios, monitoreo de infraestructura, interface con otros sistemas. Monitoreo de eventos. Gestión de incidencias y reclamos por servicio técnico.

Interface mapas de ocupación
Aplicación en base a mapas online tipo Google Maps para el monitoreo de secciones y áreas gestionadas por el servicio de estacionamiento medido, indicaciones del nivel de ocupación, ubicaciones donde se han realizado actas de infracción, ubicación de personal de fiscalización.

Tablero de control
Aplicación para la visualización de parámetros de actividad del estacionamiento medido, aspectos operativos, administrativos y comerciales. Interfaces y reportes customizables. Filtrado de registros por área, ventana temporal por fechas y horarios.

Anclaje para sensores superficiales
Kit de anclaje físico a calzada, contiene 4 bulones + tarugo por sensor.
Manual de instalación.
Template de planillas de administración de obra y control de calidad.

Adhesivo para sensores de embutir
Material adhesivo de base cementicia, Rendimiento 12 sensores.
Manual de instalación.
Template de planillas de administración de obra y control de calidad.

Gateway Red IOT con Antena
Procesador ARM / OS Linux (128MB / 8GB eMMC DDRAM / memoria dedicada para el firmware del sistema y el agente de recuperación automática) Wanesy RAN ready. 49 demoduladores LoRa con 9 canales. Cumple con las bandas ISM 868, 915, 923 y 433 MHz. Carcasa IP67

Femto Celda IOT
Procesador ARM con Linux. Certificación: CE / FCC / R y TTE / IC / ETSI. 141 dBm de sensibilidad LoRa y ERP de hasta 27 dBm. 49 demoduladores LoRa de 9 canales. Rangos de funcionamiento: -20 ° C a + 55 ° C. Múltiples opciones para backhaul: Ethernet, WiFi or WWAN

Pack de batería adicional para sensores
2 x Doble C, Cod ER26500. Lithium-thionyl Chloride. (Li-SOCl2) 3,6 Volt, 18Ah.

COMPONENTES

Sensor magnetómetro superficial

Sensor de detección pasiva p/detectar grandes objetos ferrosos, módulo de procesamiento/firmware optimizado para detección de vehículos. Módulos de comunicación por Radio Frecuencia en bandas ISM / redes móviles. Encapsulado de polipropileno con anclaje a la superficie mediante bulones.

Sensor magnetómetro de embutir

Sensor de detección pasiva p/detectar grandes objetos ferrosos, módulo de procesamiento/firmware optimizado para detección de vehículos. Módulos de comunicación por Radio Frecuencia en bandas ISM / redes móviles. Encapsulado de plástico inyectado c/alta carga de fibras p/embutir en calzada

Sensor ultrasonido aéreo con luminaria

Concentrador de sensores aéreos

Concentrador y transmisor de sensores aéreos

Material del encapsulado ABS. Dimensiones: Φ118mm*127mm. Peso 100g.

Color de indicación de ocupación Verde/Rojo. Consumo <1W. Precisión >99.9%. Alimentación y Bus de datos largo máximo 500 m por 2 hilos.

Brazo de ocupación inteligente

Comandada a distancia por diferentes medios inalámbricos. Protección IP 67. Altura máx.: 39 cm. Altura mín.: 7 cm. Peso: 8kg. Velocidad: 4 segundos. Batería recargable: 6 Volt 3600 mAh. Fuente opcional CA 90-250V. Resistente a la pisada de un vehículo de hasta 2,5 toneladas.

Sensor con cámara de ocupación y lector de patente 4 posiciones

Sensor óptico integrado al indicador de ocupación LED de alta luminosidad. Color rojo: plaza ocupada y verde: plaza disponible. Método de detección (detecta vehículos, patente y ocupación de plaza): 2 cámaras para 4 plazas. Conectividad: Ethernet con POE.

Dispositivo para activación, actualización firmware y configuración

Dispositivo portátil para alta de sensores en la red inalámbrica, con geo posicionamiento automático. Bajas y reinstalaciones de sensores, conectividad a bases de datos centralizada por red móvil. Aplicativo de administración de comisionamiento. Inyección de actualización de firmare y testeos.

- ↗ Tótem de Bienvenida
- ↗ Pantalla de 49” interior
- ↗ Pantalla de 55” exterior
- ↗ Adicional Emisión de ticket
- ↗ Adicional Lectura de tarjeta de cortesía
- ↗ Adicional Intercomunicador

Alta resolución con vidrio de protección templado. Exterior personalizable, soporta los principales formatos de imagen y video, además de tomar material de sitios web, RSS, mapas de tránsito y la señal de la fuente HDMI de la pantalla. NUC con procesamiento y almacenamiento de borde.

Barrera de entrada-salida

Brazo de 3 metros. Ciclos x hora: 110, Potencia: 1/4Hp/ 184W. Tiempo de apertura: 4 seg. Tensión: 220v. Corriente: 3/1,5Ah. Capacitor: 30/12Uf. Longitud de brazo: 3m. Peso del automatizador: 34Kg.

Puede colapsar ante choque para no dañar su eje de rotación.

Cámara de lectura de patente

Incorpora funciones de corrección de imágenes, análisis y segmentación de caracteres, comparación con registros de bases de datos. Tasa de identificación del 100 % para placas patentes en buen estado.

Lectura de ticket de salida

Terminal con lectora de códigos de barra o QR. Intercomunicador para solicitar ayuda al personal asignado. Puertos WiFi y Ethernet. Personalizable. Sistema de anclaje incluido.

Semáforo bicolor

Admite programaciones varias: tiempo de retardo de activación, tiempo de destello, banda horaria en servicio, con salidas para activar alarma audible o conectables a periféricos externos como ser espiras o barreras infrarrojas.

Espira de activación

Tiempo de respuesta menor a 2 segundos. Ajustable: 10 escalas de sensibilidad. Adaptación ambiental: compensación automática. Alimentación 12V DC, 24V AC/DC. Consumo (Stand-by/registración) 15mA/45mA.

Cartelería de ocupación general

Display de información de espacios disponibles totales al ingreso del predio para guiado de conductores. Incorporan los datos en tiempo real provenientes de sistemas existentes o desde sensores de parking.

Cartelería de ocupación por segmento

Displays de información de espacios disponibles por sector para guiado de conductores. Incorporan los datos en tiempo real provenientes de sistemas existentes o desde sensores de parking.

- ↗ Tótem de pago de interior
- ↗ Adicional lectura de tarjeta cortesía
- ↗ Adicional Lectura de tarjetas de crédito/ débito
- ↗ Adicional Cámara de vigilancia
- ↗ Adicional Emisión de ticket térmico

Pantalla Multitouch Resolución 1280x800 píxeles. Conectividad interna: 2 puertos USB, microUSB, Red inalámbrica WiFi. Comunicaciones: Módem 3G/4G interno. Lector de tarjetas: MIFARE Mini, MIFARE 1K, MIFARE 4K, MIFARE Ultralight, MIFARE DESFire EV1 y MIFARE Plus RF.
Gateway Red IOT con antena
Procesador ARM / OS Linux (128MB / 8GB eMMC DDRAM / memoria dedicada para el firmware del sistema y el agente de recuperación automática) Wanesy RAN ready. 49 demoduladores LoRa con 9 canales. Cumple con las bandas ISM 868, 915, 923 y 433 MHz. Carcasa IP67
Femtocelda Gateway de red IOT
Procesador ARM con Linux. Certificación: CE / FCC / R y TTE / IC / ETSI. 141 dBm de sensibilidad LoRa y ERP de hasta 27 dBm. 49 demoduladores LoRa de 9 canales. Rangos de funcionamiento: -20 ° C a + 55 ° C. Múltiples opciones para backhaul: Ethernet, WiFi or WWAN.
Servidor de eventos
Servidor de instalación local que permite la resolución de licencias de software y el almacenamiento de la información.
Puntos de extensión de red WIFI AP
Mesh Multi-Hop: permite una conexión rápida y sin incidencias en áreas de exterior como plazas o parques Omnidireccional interior/exterior: incluye antenas ajustables de doble banda ideales para ubicaciones de alta densidad. Estándar Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac.

PLATAFORMA DE ADMINISTRACIÓN

Módulo de pago electrónico
Gestión de botones de pago para sitios web, links para redes sociales o e-mails y código QR. Seguimiento de los cobros minuto a minuto. Gestión de caja y generación de reportes diario de ventas. Administración de usuarios. Automatización de retenciones, percepciones y comisiones.

Módulo de seguridad Blockchain
Registración de eventos y transacciones en cadena de bloques mediante paquetes de software comercial de eficacia comprobada, para la generación de históricos irrefutables como medida de seguridad de detección rápida ante intentos de fraudes
Módulo de administración de billetera electrónica
Funciones de administración de micropagos distribuidos en múltiples dispositivos tipo tótems o smartphones. Incluye módulo de reportes, tratamiento fiscal y auditoría. Facilidad de trazabilidad de registros históricos.

Módulo estacionamiento en lugares prohibidos

Plataforma de monitoreo de estacionamiento en lugares prohibidos en base a sensores magnetómetros (ver ítem 1.A.1). Integrable a sistema de cámaras para emisión de actas de infracción automáticas. Sistema de emisión de alerta a inspectores de tránsito.

Aplicación de usuarios iOS + ANDROID

Aplicación móvil para gestionar pago por estacionamiento medido, selección de zona, secciones/tramos de calles, pasarela de pago con tarjetas bancarias. Aviso de expiración de estacionamiento pago. Consulta a historial de utilización, recargas y pagos. Consulta de infracciones.

Aplicación Supervisión de Fiscalización

Aplicación ABM del personal, geolocalización del personal de fiscalización activos. Generación de estadísticas, asignación de áreas, turnos. Emisión de mensajes y alertas.

Aplicación lectora de patentes

Aplicación Android para lectura, procesamiento OCR, y verificación del estado de pago por servicio de estacionamiento medido. Generación de actas de infracción, cobro de multa por medios electrónicos.

Backend del sistema

Servicio Web multiusuario, incluye módulo del sistema comercial, generación de reportes, gestión de usuarios, monitoreo de infraestructura, interface con otros sistemas. Monitoreo de eventos. Gestión de incidencias y reclamos por servicio técnico.

Interface mapas de ocupación

Aplicación en base a mapas online tipo Google Maps para el monitoreo de secciones y áreas gestionadas por el servicio de estacionamiento medido, indicaciones del nivel de ocupación, ubicaciones donde se han realizado actas de infracción, ubicación de personal de fiscalización

Software track my Car

Complemento de la solución de sensor de ocupación con cámaras LPR integradas. Ingreso de patente manual y guiado en mapa online. Los clientes introducir la patente en la pantalla táctil de los tótems situados en los accesos al parking o dentro del centro comercial o utilizando smartphones.

Interfaz de conexión con sistemas preexistentes

Desarrollos personalizados.

Tablero de Control

Aplicación para la visualización de parámetros de actividad del estacionamiento medido, aspectos operativos, administrativos y comerciales. Interfaces y reportes customizables. Filtrado de registros por área, ventana temporal por fechas y horarios.

OPCIONALES

Anclaje para sensores superficiales

Kit de anclaje físico a calzada, contiene 2 bulones + tarugo por sensor. Manual de instalación.

Template de planillas de administración de obra y control de calidad.

Adhesivo para sensores de embutir

Material adhesivo de base cementicia, Rendimiento 12 sensores. Manual de instalación.

Template de planillas de administración de obra y control de calidad

Bandeja portacable y soportes para sensores aéreos el metro

Bandejas portacable metálicas normalizada con tapa, tramo de 3 metros.

Pack de batería de repuesto para brazo de ocupación.

Batería recargable de 6 Volt con capacidad de 3600 mAh

Pack de batería extendida para sensores de embutir

2 x Doble C, Cod ER26500. Lithium-thionyl Chloride. (Li-SOCl2) 3,6 Volt, 18Ah.