



Alumbrado



SOLUCIONES CONECTADAS
PARA TERRITORIOS SOSTENIBLES





01
SEV©

02
PLATAFORMA

03
CATÁLOGO

1
SEV©

En un momento en que la gestión eficiente de las infraestructuras públicas se ha convertido en una gran preocupación para los territorios desde las perspectivas medioambiental y económica, la última empresa incorporada al Grupo Ragni aspira a hacer realidad los proyectos de territorios conectados. Empresa con propósito, SEV© ofrece soluciones innovadoras llave en mano para apoyar a las administraciones locales en sus proyectos conectados.

Gracias a un sistema de gestión y control a distancia de última generación que saca el máximo partido a los datos urbanos, mejoramos la calidad de los servicios a disposición de los ciudadanos aportando soluciones reactivas, adaptables y conectadas. Alumbrado, agua, movilidad, medio ambiente, energía, edificios públicos... Todas las infraestructuras esenciales para el correcto funcionamiento de una administración local se controlan en tiempo real a través de nuestra plataforma SEV© Connect, con independencia del protocolo de comunicación disponible.

La iluminación pública está en el centro del desafío de la sobriedad energética. Un enfoque central para las autoridades locales es la eficiencia y optimización de su iluminación, y un componente clave de sus transiciones económicas y ambientales. Como herramienta vital en la optimización de recursos, utilizamos tecnologías que garantizan una gestión justa y adecuada en interacción con el usuario.



Hasta un ahorro energético del

80%



Más del

80%

del planeta está afectado por la contaminación lumínica (fuente: Atlas mundial de la luminosidad artificial)



Adaptando
las **regiones** a
los **usuarios** y
a los **actores**
silenciosos



GESTIÓN

La plataforma SEV® Connect ofrece una visibilidad total y la posibilidad de supervisar el conjunto de la infraestructura de alumbrado público. Nuestro editor simplifica la creación de perfiles para que resulte rápida, precisa e intuitiva. Además, un panel de control centralizado y escalable permite gestionar todos los parámetros del alumbrado.



PROGRAMACIÓN

Supervisión a distancia del alumbrado público en función de la hora, la estación del año o acontecimientos especiales (p. ej., fiestas patronales). Activación instantánea del alumbrado en tiempo real en caso de incidente o su atenuación cuando las calles están tranquilas a altas horas de la madrugada. Integración de sensores de movimiento o creación de ambientes festivos en Navidad. Todas las preocupaciones se resuelven en unos cuantos clics.



SUPERVISIÓN

La detección automática de averías avisa cuando surgen problemas para poder reaccionar rápidamente y minimizar las interrupciones de suministro. El sistema recopila los datos de funcionamiento a partir de los sensores instalados en los armarios o las luminarias para asegurar una supervisión continua, reparaciones eficaces y una optimización del uso.



OPTIMIZACIÓN

Combinada con nuestra solución, la experiencia de los equipos SEV® permite desarrollar una optimización energética adaptada a cada proyecto que favorece una durabilidad limpia a largo plazo. La gestión global del alumbrado contribuye a reducir las emisiones de CO2, avanzar hacia objetivos de sostenibilidad y disminuir tanto el consumo de energía como los costes asociados. La optimización energética y operativa constituye el elemento central de nuestra solución.

ECOSISTEMA

El ecosistema SEV[®] se asienta sobre una profunda convicción: los objetivos del sector solo podrán alcanzarse plenamente si todos los actores trabajan juntos, con una puesta en común de su experiencia y sus recursos, para garantizar el éxito de cada proyecto específico. Un enfoque de colaboración y compromiso con la sostenibilidad que guía la construcción de nuestra empresa.

Nos comprometemos a ampliar continuamente nuestra red de socios porque creemos firmemente que la diversidad de competencias y perspectivas es esencial para innovar y afrontar los desafíos de nuestro tiempo. Cuando elegimos a nuestros socios, lo hacemos con una preocupación constante por respetar nuestros compromisos de sostenibilidad.

Así, un aspecto clave de nuestro ecosistema es la selección minuciosa de nuestros sensores. Estos sensores son instrumentos fundamentales de nuestra actividad, así que debemos asegurarnos de que cumplan con las normas más estrictas en términos de calidad, rendimiento y durabilidad. Asimismo, evaluamos su conformidad con los desafíos de un territorio innovador, escalable y responsable. Esto significa que nuestros sensores están diseñados para adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno, a la vez que minimizan su impacto sobre el planeta.

Por tanto, el ecosistema SEV[®] se fundamenta en la colaboración, la sostenibilidad, la calidad y la seguridad. Creemos en el poder de la cooperación para lograr avances significativos y, al mismo tiempo, respetamos los valores que apreciamos mientras garantizamos que nuestro trabajo no solo beneficie a nuestra empresa y a nuestros socios, sino también al planeta.

La interoperabilidad es un eje central de nuestra plataforma. Nuestro enfoque se basa en el uso de los estándares webs actuales, lo que nos permite integrar de forma nativa multitud de API para, de este modo, hacer que nuestra plataforma resulte interoperable con otros sistemas.

Para garantizar esta interoperabilidad, nuestro equipo de I+D trabaja estrechamente para seguir la evolución de las normas de comunicación. La arquitectura de la plataforma SEV[®] Connect se ha diseñado íntegramente con ese fin. Se asienta sobre la creación de modelos de datos (plantillas) para, de este modo, facilitar la recuperación continua de la información. Estos datos resultan siempre accesibles, tanto en tiempo real gracias a extracciones automáticas periódicas como para su uso en aplicaciones de terceros.

Para nosotros, es muy importante respetar la propiedad de los datos por parte de la entidad contratante. En sentido descendente, nuestra plataforma es abierta gracias a su API Rest, lo que permite transferir los datos hacia plataformas de código abierto e integrarlos con herramientas de terceros como, por ejemplo, SIG, GMAO o sistemas de supervisión (hipervisor). En sentido ascendente, la plataforma también es completamente abierta con ayuda de conectores específicos y la posibilidad de crear conectores personalizados. Esto posibilita unas integraciones sólidas con una gran variedad de equipos, protocolos de conectividad y aplicaciones de terceros.

INTEROPERABILIDAD

La plataforma SEV[®] Connect se ha diseñado para ser interoperable, lo que garantiza que los datos y la información se puedan compartir, recuperar y usar sin problemas en otros sistemas para, de este modo, incrementar la flexibilidad y la utilidad de nuestra solución.



UNA SOLUCIÓN CONFORME CON EL RGPD

El almacenamiento de los datos es una cuestión sensible, todavía más si cabe en el caso de las soluciones SAAS. Somos conscientes de la gran importancia de proporcionar un nivel de seguridad elevado para estos accesos.

Y, por este motivo, los datos de cada uno de nuestros clientes se almacenan en bases de datos individuales que no están comunicadas entre sí. Cuando se crea una nueva aplicación, las bases de datos compartimentadas recién incorporadas se ponen a disposición exclusiva del usuario o el administrador.

CIBERSEGURIDAD

Un enfoque « **security by design** » para garantizar una seguridad óptima desde el diseño hasta el mantenimiento operativo de la solución.

Reforzamos continuamente la seguridad de nuestra solución adoptando exigentes medidas en términos de:

- **arquitectura**
- **actualizaciones**
- **autenticación**
- **cortafuegos**
- **cifrado de los flujos de datos**
- **encriptación de los datos almacenados**
- **etc.**

Las auditorías semanales permiten obtener recomendaciones basadas en los últimos criterios actualizados de las certificaciones:

- **ISO 27001**
- **PCI DSS 3.2.1:** norma de seguridad utilizada por el sector bancario para proteger los datos de los sistemas de pago
- **SOC TSP:** sigla para «System and Organisation Control > Trust Service Principles» (Control del sistema y la organización > Principios de los servicios de confianza)





MARCAS COMPLEMENTARIAS.

Cerca de ti y accesible, nuestro equipo de tamaño humano te acompaña en todas las etapas de tu proyecto: desde la información hasta la conciencia, desde el estudio hasta la implementación, desde la formación hasta el mantenimiento y la optimización.

Nuestra historia es la de familias emprendedoras apasionadas, y continúa sin perder de vista nunca los valores esenciales sobre los cuales fueron fundadas nuestras empresas.

***Para territorios
brillantes y sostenibles***

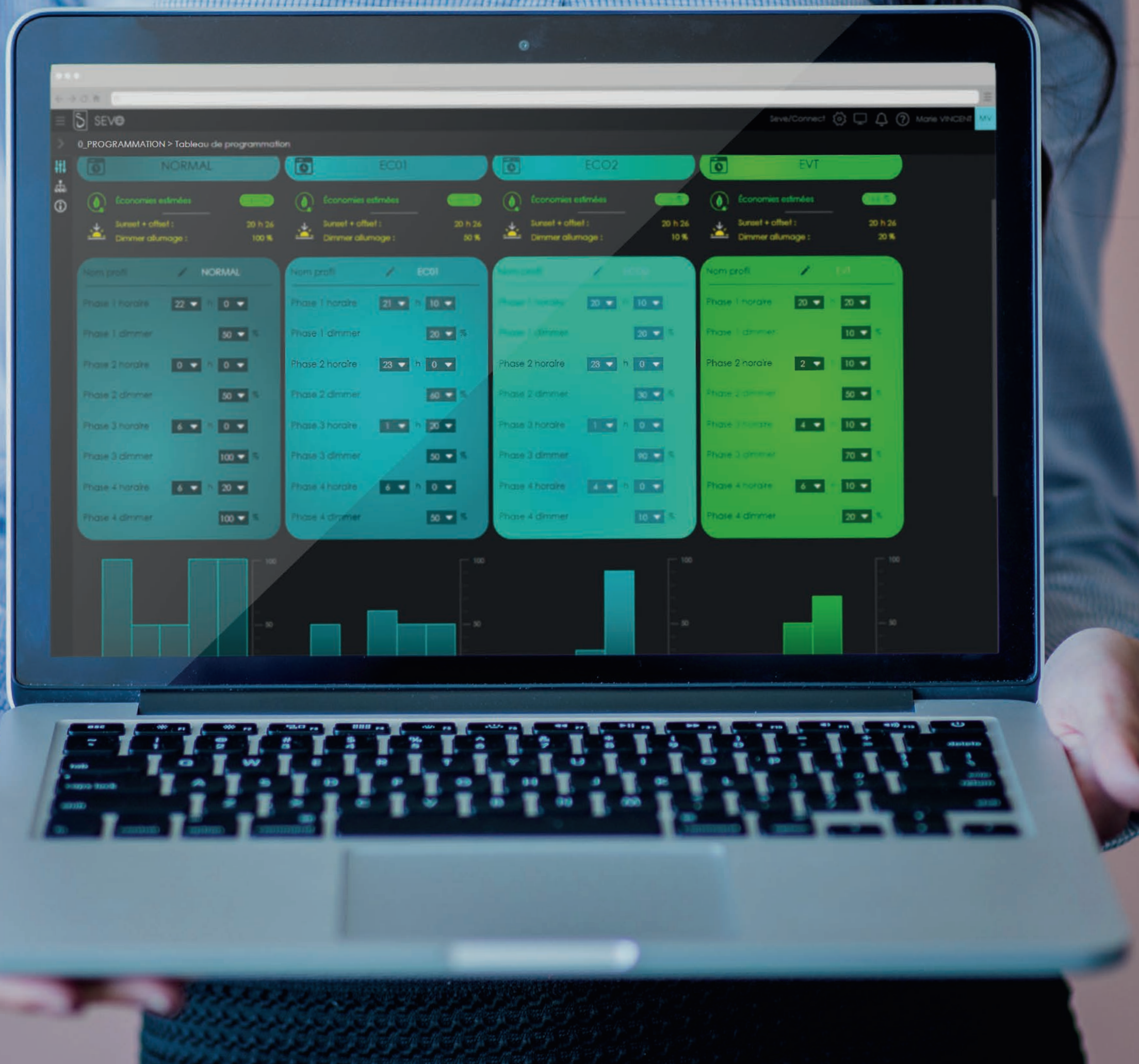
Groupe Ragni : Iluminación conectada y
solar, soluciones conectadas.



2

PLATAFORMA

Supervisar de manera eficaz el alumbrado público,
detectar rápidamente los problemas y vigilar la
intensidad de las instalaciones.
Una gestión inteligente y a distancia para una eficiencia
energética sostenible, un mantenimiento optimizado y
unos usuarios respetados.



GESTIÓN

Nuestra plataforma ofrece una solución completa para el alumbrado urbano que permite una gestión inteligente, eficiente y segura. Además, incorpora herramientas de personalización avanzadas para satisfacer las necesidades específicas de cada proyecto de alumbrado.



Control en armario o punto de luz

Es posible controlar cada armario y/o luminaria directamente desde el puesto de control, lo que permite ajustar el alumbrado en tiempo real en función de las necesidades.



Gestión de luminarias

Nuestra plataforma es compatible con una gran variedad de luminarias, tanto conectadas a la red eléctrica como solares. Asimismo, es posible controlar paneles de mensaje variable (PMV) o iluminaciones especiales.



Geolocalización de sensores

La geolocalización de sensores permite la asignación automática de perfiles en función de la ubicación, lo que facilita la gestión del alumbrado en territorios extensos.



Cartografía avanzada

Disponibilidad de una cartografía detallada que muestra la ubicación exacta de cada luminaria y cada armario, lo que facilita la supervisión y el mantenimiento.



Gestión de usuarios

Posibilidad de crear perfiles de usuario personalizados y asignar derechos específicos a cada usuario para, de este modo, garantizar un acceso y un control seguros para la plataforma.



Personalización de las interfaces

Las interfaces se pueden personalizar en función de las preferencias modificando el logotipo o los colores, así como integrando imágenes de la ciudad. Incluso se puede utilizar el modelado en 3D para una representación visual inmersiva.



Visualización contextual

Nuestra plataforma muestra información específica para cada tipo de usuario, lo que ofrece una experiencia óptima y datos relevantes para cada operador.



Funciones específicas para situaciones de emergencia

En caso necesario, nuestra plataforma permite a los equipos de emergencia forzar los niveles de iluminación para, de este modo, garantizar la seguridad de los ciudadanos en cualquier situación.

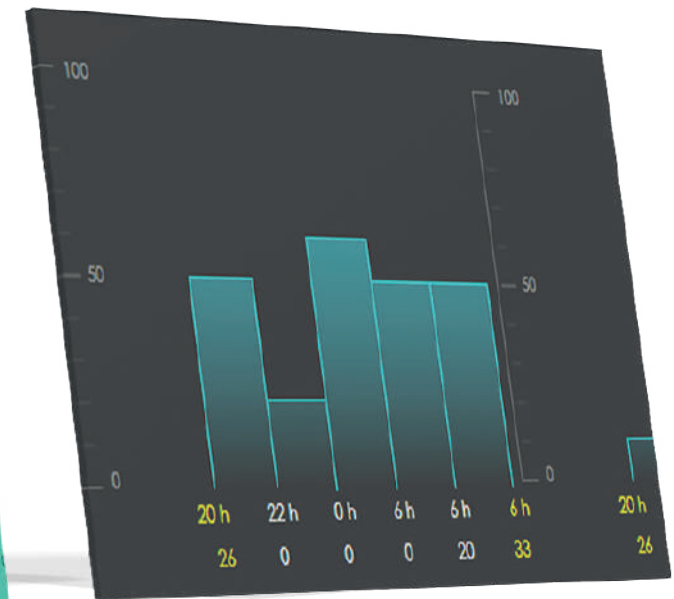


Acceso seguro a los datos

Los datos se protegen por zonas, lo que permite restringir el acceso únicamente a las partes autorizadas de la plataforma con el fin de reforzar la confidencialidad y la seguridad de la información.

PROGRAMACIÓN

Nuestras funciones de programación avanzadas permiten un control total de la gestión del alumbrado público del territorio mediante una optimización de la eficiencia energética, la seguridad y el confort de los ciudadanos, al tiempo que se reducen los costes de explotación. Nuestra plataforma no solo simplifica el proceso de gestión, sino que ofrece una personalización extensiva para responder a las necesidades específicas de cada comunidad.



Perfiles de luminosidad personalizados

Cada grupo de luminarias puede configurarse con cuatro perfiles predeterminados para ofrecer una flexibilidad excepcional. Cada perfil puede contener cinco umbrales de luminosidad diferentes. De este modo, es posible adaptar el alumbrado a las necesidades específicas de cada zona del territorio.

Eventos

Nuestra plataforma permite descargar automáticamente los eventos una vez introducido el lugar de instalación. Esto garantiza una programación precisa en función de las variaciones de la luz natural a lo largo de todo el año.

Calendarios

La creación de calendarios es sencilla e intuitiva. Así, es posible planificar fácilmente los horarios de encendido y apagado de cada grupo de luminarias con solo unos cuantos clics, con independencia de si se trata de escenarios diarios, semanales, mensuales o estacionales.

Gestión de semanas tipo y excepciones

Nuestro sistema permite crear hasta tres semanas tipo por grupo de luminarias para ofrecer una gran flexibilidad de programación. Además, es posible gestionar hasta cinco excepciones por año y grupo, lo que constituye una opción ideal para eventos especiales, días festivos o situaciones imprevistas.

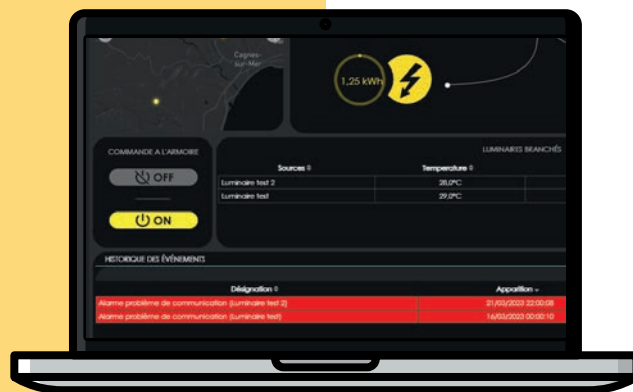
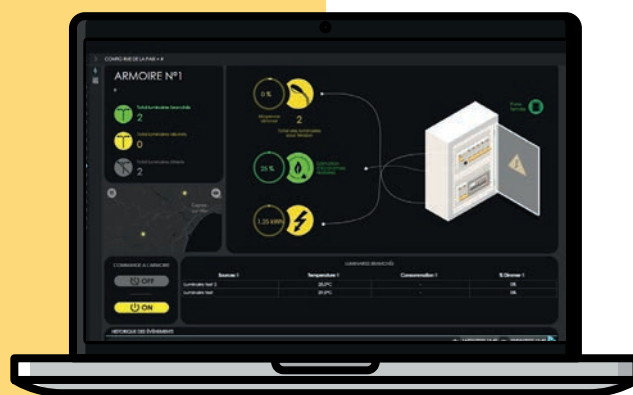
Interfaz específica para luminarias solares

En el caso de las instalaciones solares, nuestra plataforma ofrece una interfaz de programación específica que permite un control preciso de la iluminación en función de la carga de la batería y las condiciones ambientales. Esto asegura un uso eficiente de la energía solar, al tiempo que mantiene una iluminación fiable.



SUPERVISIÓN

Estas funciones avanzadas de supervisión ayudan a mantener una instalación de alumbrado público fiable, eficiente y sostenible. La gestión proactiva de los problemas y el acceso a datos detallados permiten asegurar un alumbrado público de alta calidad para garantizar la seguridad y la comodidad de los ciudadanos.



Inventario en caso de avería

En caso de avería o problema con una luminaria, nuestra plataforma genera automáticamente un inventario detallado. Este inventario incluye información esencial como el modelo de la luminaria, la fecha de instalación, la localización precisa o la referencia del controlador y la placa de circuito impreso LED, lo que facilita la gestión de reparaciones y sustituciones.

Información de funcionamiento del armario

Es posible supervisar en tiempo real el consumo de energía de los armarios de control. Nuestra plataforma también registra el historial de consumo en función de los perfiles de alumbrado para permitir la identificación de tendencias o anomalías. Asimismo, registra un historial de fallos para facilitar la resolución de averías y el mantenimiento.

Información de funcionamiento de las luminarias

La información esencial sobre las luminarias también está al alcance de la mano. Es posible acceder a los detalles de funcionamiento de las luminarias a través de una interfaz de tipo ZD4i o equivalente, así como al historial de datos operativos. El estado en tiempo real de cada luminaria se supervisa para identificar rápidamente cualquier problema o avería.

Gestión de alertas y notificaciones

Nuestra plataforma está equipada con un sistema de alerta que informa al instante en caso de problema de funcionamiento, avería o cualquier otro fallo crítico. Estas notificaciones permiten reaccionar rápidamente para garantizar la continuidad del alumbrado público.

Análisis del rendimiento

La plataforma de supervisión recopila y analiza continuamente los datos de funcionamiento. El acceso a informes detallados sobre el rendimiento de la instalación de alumbrado facilita la toma de decisiones informadas para la optimización y el mantenimiento.

Integración

Nuestro sistema de supervisión puede integrarse fácilmente en su infraestructura existente para garantizar una supervisión centralizada y eficaz de toda la instalación de alumbrado público.





OPTIMIZACIÓN OPERATIVA

Gracias a sus prestaciones de optimización operativa, nuestra plataforma contribuye significativamente al ahorro en el mantenimiento, la reducción de los costes de explotación y una gestión más eficaz del alumbrado público. Asimismo, posibilita la implementación de un mantenimiento preventivo proactivo para garantizar la durabilidad a largo plazo de la instalación.



Ahorro en el mantenimiento



Gracias a una detección precisa de los fallos y el despliegue sincronizado de las acciones de mantenimiento, nuestra plataforma permite conseguir ahorros significativos minimizando los costes de mantenimiento imprevistos. Los datos en tiempo real y las alertas permiten actuar antes de que cualquier pequeño problema se convierta en una avería importante, con la consiguiente disminución de los costes de reparación.

Reducción de las visitas nocturnas



Al optimizar la planificación del mantenimiento preventivo, nuestra plataforma permite reducir la necesidad de realizar visitas nocturnas para verificar las luminarias. Esto no solo implica un ahorro de tiempo y recursos, sino que también reduce el impacto sobre el medio ambiente y el bienestar de los trabajadores nocturnos.

Mantenimiento preventivo



La plataforma facilita la implementación de un programa de mantenimiento preventivo eficaz. La identificación de las luminarias en riesgo y la planificación de las intervenciones antes de que surjan los problemas permiten prolongar la vida útil de las luminarias, reducir las interrupciones y ahorrar en costes de sustitución.

Diagnóstico de averías



La plataforma permite diagnosticar rápidamente las averías gracias a la supervisión en tiempo real del estado de las luminarias y los armarios de control. Así, es posible identificar la causa de las averías con mayor rapidez, lo que reduce el tiempo de inactividad, minimiza los costes de reparación y mejora la calidad del servicio.

OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA

Al incorporar estas características, nuestra plataforma contribuye a preservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, reduce el consumo de energía, minimiza los costes de explotación y disminuye el impacto medioambiental del alumbrado público. Su diseño se ha previsto para adaptarse de manera dinámica a condiciones cambiantes y garantizar una iluminación segura, eficiente y responsable desde el punto de vista ecológico para los ciudadanos y la fauna local.

Evaluación y análisis de la instalación

Nuestro sistema realiza una evaluación integral de la instalación de alumbrado existente. Analiza el rendimiento energético actual, identifica las áreas de derroche energético y evalúa el impacto medioambiental del alumbrado público.

Ahorro potencial adicional

En función de las características específicas de cada proyecto, nuestro equipo de asistencia determina el potencial de ahorro adicional. Identifica las medidas específicas que deben aplicarse para optimizar la eficiencia energética teniendo en cuenta los requisitos y las necesidades de cada proyecto.

Alumbrado dinámico y adaptativo

Nuestra plataforma ofrece un alumbrado dinámico y adaptativo gracias a la regulación y la detección de movimiento. Las luminarias se ajustan automáticamente en función de la presencia humana, la luz natural o los horarios. Esto permite reducir el consumo de energía durante las horas valle y garantizar una iluminación suficiente siempre que sea necesario.

Variación de la temperatura de los colores

La variación de la temperatura de los colores permite crear diferentes ambientes lumínicos en el respeto absoluto de la biodiversidad. Por ejemplo, las temperaturas de color más cálidas al atardecer reducen los trastornos causados a la fauna nocturna. Este enfoque minimiza el impacto negativo sobre la biodiversidad mientras asegura una iluminación adecuada para los ciudadanos.



SOLAR

A través de su interfaz dedicada a luminarias solares, nuestra plataforma proporciona un control preciso de la iluminación según la carga de la batería y las condiciones ambientales. Para un uso eficiente de la energía solar y una iluminación confiable.



Geolocalización de Sensores:

La geolocalización de los sensores permite una asignación automática en grupos, facilitando la gestión de la iluminación en extensas áreas.

Ficha de Identidad del Luminario:

Incluye datos patrimoniales esenciales como fabricante, modelo, fecha de instalación, etc., proporcionando así una referencia completa para facilitar el mantenimiento.

Energía Producida por el Panel Fotovoltaico:

Visualiza la cantidad de energía generada por el panel fotovoltaico de cada luminario en kilovatios-hora (kWh). Depende de factores como la radiación solar, orientación e inclinación del panel. Cuanta más energía se produce, más eficientemente convierte el panel fotovoltaico la luz solar en electricidad.

Energía Consumida:

Este dato importante garantiza que el luminario no consuma en exceso en comparación con la energía generada, asegurando al mismo tiempo el buen funcionamiento del luminario según nuestras estimaciones previas.

Estado del Luminario:

Funcional o en fallo, para obtener una visión rápida del estado de su iluminación.

Análisis de Datos:

Análisis de datos históricos enviados por el sensor para identificar desviaciones en el rendimiento, como el crecimiento de un árbol cerca de un panel solar, lo que provoca una reducción en la producción de energía.

Suciedad del Panel Fotovoltaico:

La suciedad en los paneles fotovoltaicos puede reducir la eficiencia de la conversión de la luz solar en electricidad, por lo que es importante poder programar eficazmente su limpieza.

Alertas de Malfuncionamiento:

Estas alertas señalan posibles problemas o fallos en el sistema fotovoltaico, el luminario en sí mismo o el sensor. Pueden estar relacionadas con cualquier problema que requiera una intervención rápida para garantizar el buen funcionamiento del sistema.

CO₂ - Ahorros Logrados:

Este número tiene en cuenta el costo de CO₂ por kilovatio-hora del país usuario, proporcionando así una evaluación precisa de la contribución a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta medida es crucial para evaluar el impacto ambiental positivo de una instalación solar y fomentar prácticas energéticas sostenibles.



A person is riding a bicycle on a city street during sunset. The person is wearing a light-colored shirt and shorts, and has a backpack on. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The street is lined with buildings and trees. A blue sign with a white arrow and the word 'BUS' is visible on the left. The overall scene is peaceful and urban.

3

NUESTRO CATÁLOGO

Nuestro compromiso se plasma en la integración de soluciones completas con servicios y productos sostenibles e innovadores. Nuestro objetivo es responder a las expectativas de todos los grupos de interés prestando apoyo desde la definición del proyecto hasta la gestión del territorio.

TECNOLOGÍAS de comunicación

¿QUÉ ES UNA RED IOT?

Una red IoT (sigla en inglés para «internet de las cosas») sirve para dotar a un objeto de conectividad a internet con el objetivo de permitir la comunicación de información. En el mercado, existen diferentes protocolos de comunicación con características diferentes. Por eso, elegir la red de comunicación más adecuada puede convertirse en un auténtico quebradero de cabeza sin el apoyo adecuado.

NUMEROSAS APLICACIONES SE VEN AFECTADAS POR LA CONECTIVIDAD IOT



Alumbrado inteligente
Alumbrado tradicional o solar, en armario o punto de luz...



Agua
Gestión de la red, riego, vigilancia de cursos de agua, etc.



Movilidad
Aparcamiento, tráfico, etc.



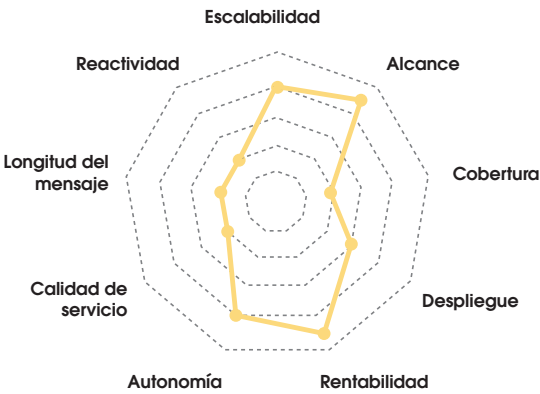
Medio ambiente
Calidad del aire, gestión de los residuos, etc.



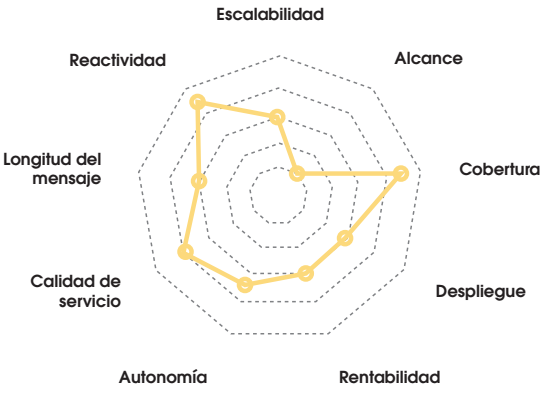
Energía
Gestión de las redes de distribución, puntos de recarga, energía fotovoltaica, etc.



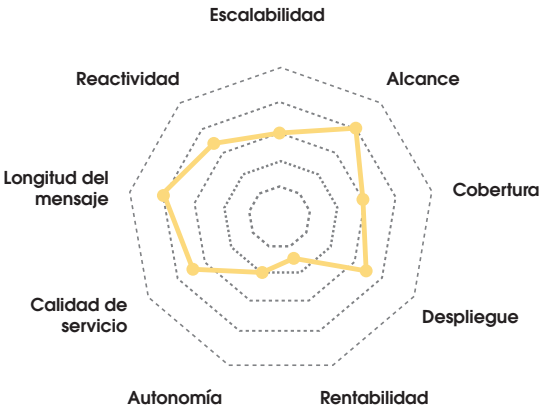
Edificios públicos
Calidad del aire, temperatura, detección de fugas, alumbrado, gestión, etc.



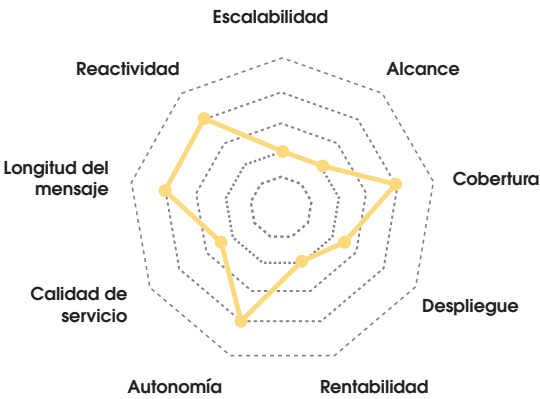
LoRaWAN®



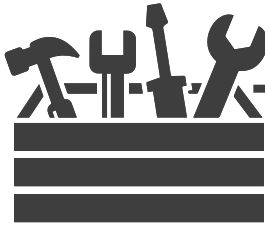
DigiMesh®



LTE-M



PLC



¿QUÉ CRITERIOS DEBEN SEGUIRSE PARA ELEGIR UNA RED IOT?

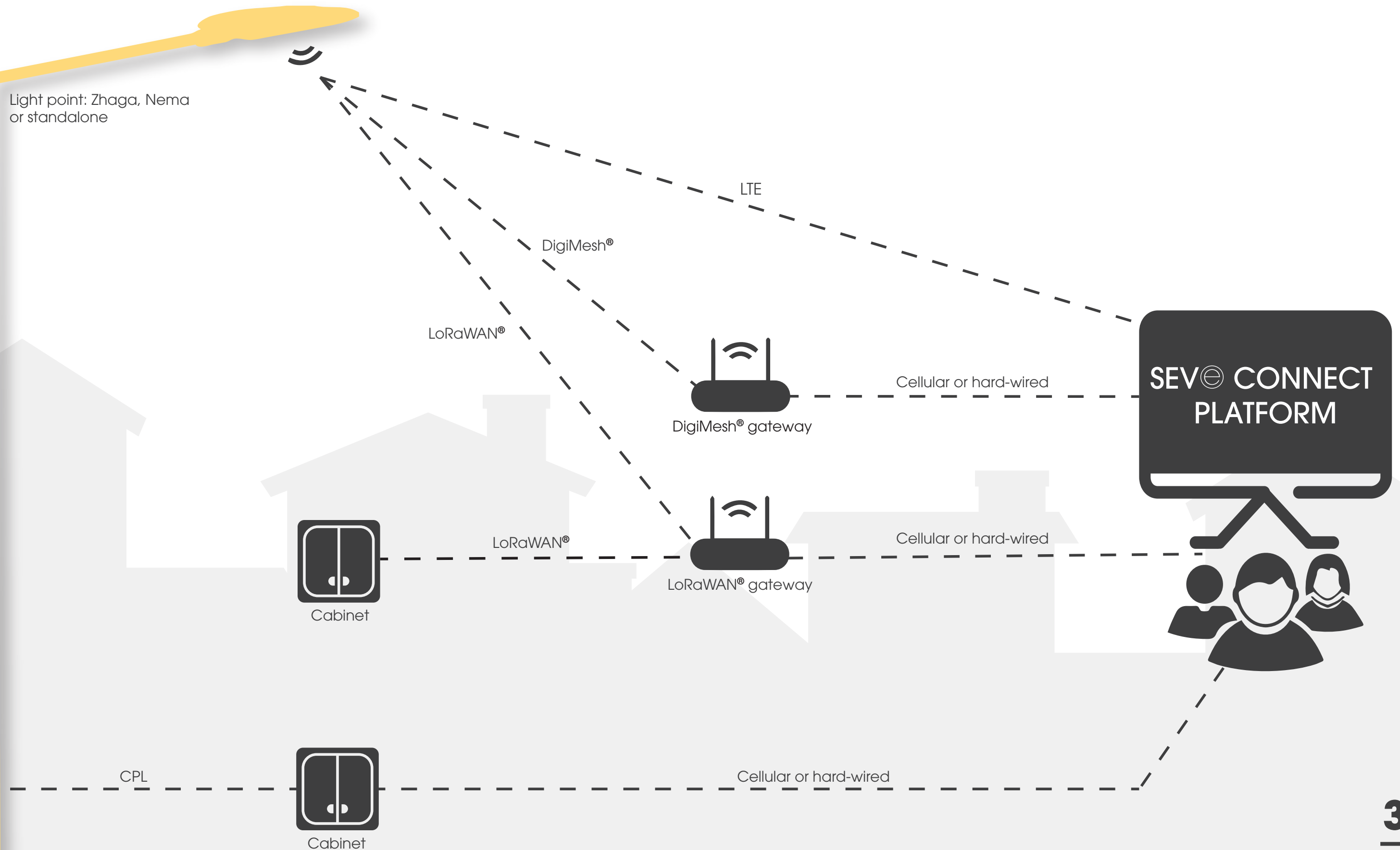
Si se dispone de un presupuesto energético muy reducido, se necesitan recopilar datos de pequeño tamaño y es suficiente con disponer de una frecuencia de adquisición baja (unas pocas mediciones al día), se recomienda usar una conectividad no móvil como LoRaWan o DigiMesh.

Por el contrario, si la aplicación requiere una transmisión de datos frecuente y una elevada velocidad de transmisión de datos (seguimiento logístico, industria 4.0, medicina conectada, etc.), la conectividad móvil será la más adecuada. En este caso, la elección estará entre las tecnologías LTE-M, Nb-IoT o 4G.

OPCIONES

de comunicación con el alumbrado

Son posibles varias configuraciones de tecnologías de comunicación diferentes. Nuestros equipos SEV[®] recomendarán las que mejor se adapten a cada proyecto teniendo en cuenta las características específicas del territorio y la infraestructura ya existente.



SELECCIÓN DE PRODUCTOS

La selección de productos SEV® se ha realizado minuciosamente para cumplir con las normas más estrictas en materia de calidad, rendimiento y durabilidad. Asimismo, evaluamos su adecuación a los desafíos de un territorio innovador, escalable y responsable. Nuestro amplio catálogo de productos se ha diseñado para resultar completo y adaptarse a una gran variedad de proyectos.

MÓDULO **EN ARMARIO**



CAJA **SIN BASE**



NODO **NEMA**



PASARELA



NODO **ZHAGA**



SOLUCIONES llave en mano

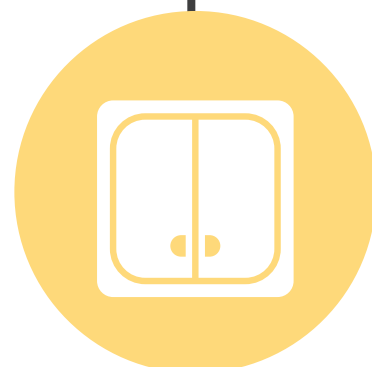
Con el fin de simplificar la puesta en marcha de proyectos de ciudades conectadas y mejorar la accesibilidad a tecnologías inteligentes y sostenibles por parte de los territorios, diseñamos soluciones llave en mano que se adaptan a todos los presupuestos y abarcan los usos más habituales.



plug &
play



PAQUETE PUNTO LUMINOSO



PAQUETE ARMARIO



PAQUETE ESTADIO



* Folleto disponible previa solicitud

CATÁLOGO DE SERVICIOS

Sencillos y flexibles, nuestros paquetes evolucionan en función de las necesidades para ofrecer una asistencia completa, desde la asistencia técnica hasta el servicio posventa informático, pasando por la valorización energética o la gestión de intervenciones.



	INICIO	INDEPENDENCIA	VALORIZACIÓN	OPTIMIZACIÓN
Declaración de los sensores en el servidor informático	✓	✓	✓	✓
Configuración inicial de la red	✓	✓	✓	✓
Presencia de un técnico SEV® durante la instalación	✓	✓	✓	✓
Acceso a la plataforma SEV® Connect	✓	✓	✓	✓
Garantía funcional de la red de comunicación		✓	✓	✓
Detección y registro de incidentes en la red de comunicación		✓	✓	✓
Aviso al cliente de los incidentes		✓	✓	✓
Envío de la información a nuestro SPV informático		✓	✓	✓
Resolución y registro de la intervención		✓	✓	✓
Asistencia técnica SEV®		Correo	Correo Teléfono	Correo Teléfono Acceso prioritario
Análisis y envío de un informe de la rentabilidad energética		Trimestral	Mensual	Mensual
Visita de control		Anual	Semestral	Trimestral
Detección y registro de incidentes físicos en la red			✓	✓
Asesoramiento sobre las configuraciones óptimas de los perfiles de los sensores			✓	✓
Valorización energética			✓	✓
Adaptación de los parámetros de los sensores según los deseos del cliente			✓	✓
Gestión de la intervención con el equipo técnico del cliente				✓
Desplazamiento de un técnico SEV®				✓
Optimización operativa				✓

Proyecto CONECTADO VIRTUALMENTE



15 puntos de luz solares

- Red LoRaWAN®



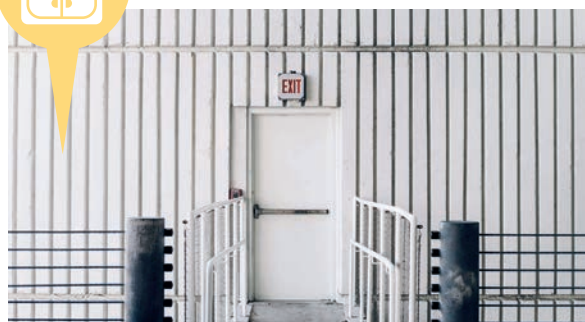
500 puntos de luz

- De los que 120 ya existen...
- Red LoRaWAN® / sensores Zhaga
- Red PLC



5 armarios

- Conectividad 4G



Paquete ESTADIO

- Gestión del alumbrado
- Red LoRaWAN®

- *Riego
- *Detección de fugas
- *Espacios colectivos



**opciones previa solicitud*



Alumbrado

Una **PLATAFORMA**

sencilla e intuitiva para gestionar territorios inteligentes y aprovechar los datos en tiempo real.

SENSORES

para todos los usos, con independencia del protocolo de comunicación.

Un catálogo de **SERVICIOS**

modulares para construir y desplegar cada infraestructura en función de las necesidades.



Este folleto es reciclable; está impreso en papel sin recubrimiento.

Como parte de un enfoque eco-responsable, todos nuestros folletos son eco-diseñados

www.sev-e.com

