

TELEGESTIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

UrboLight [®]

"Ciudades Eficientes"

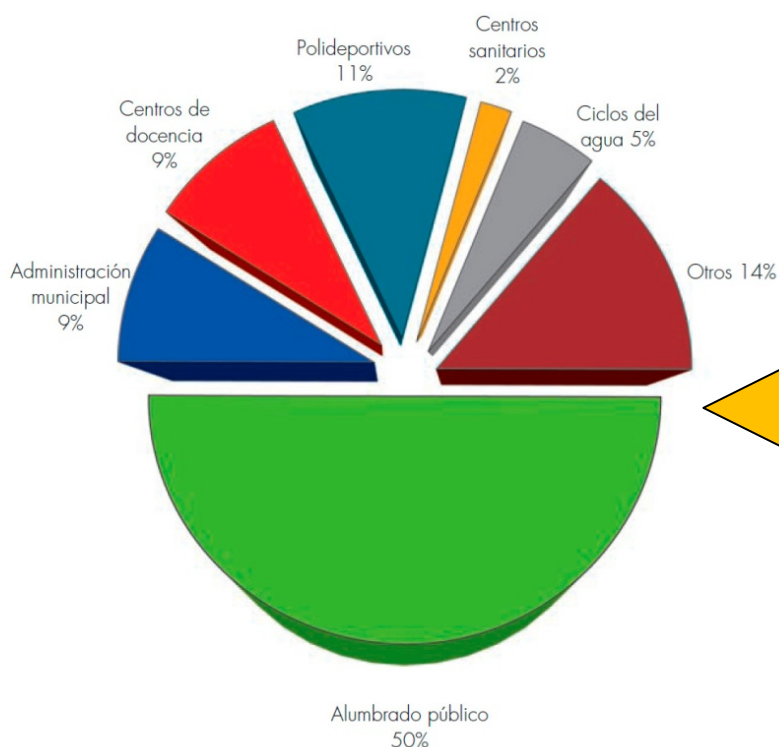
¿Qué es *UrboLight*®?

UrboLight® es un sistema de **Telegestión de Alumbrado** público que optimiza el consumo eléctrico de cualquier luminaria de potencia generando ahorros energéticos reales **que superan el 70%**, así como una reducción importante en los costes derivados del mantenimiento.

En horas de bajo tránsito, controla el flujo luminoso de cualquier tipo de lámpara incluso en instalaciones híbridas (LED, sodio, mercurio,...), permitiendo a los Ayuntamientos **combinar distintos sistemas de iluminación y actualizar sus instalaciones a medida que sea necesario**.

Es compatible con cualquier tipo de luminaria y el único que permite la regulación del flujo luminoso **sin necesidad de transmisión de datos** gracias a la tecnología **Vreading**®.

Basta un navegador de Internet para programar según nuestras necesidades el funcionamiento de los cuadros de alumbrado y así optimizar su consumo.



El alumbrado público, representa más del 50% del coste energético de nuestros ayuntamientos.

Fuente: IDAE

Ventajas *UrboLight*®

Los sistemas de Telegestión de Alumbrado Público en general son herramientas que otorgan a sus usuarios muchos beneficios. Si poseemos la información y el control del sistema de alumbrado en todo momento, podremos optimizar consumos, recursos y mano de obra en las tareas de mantenimiento así como garantizar el buen funcionamiento del mismo. *UrboLight*® como veremos es una herramienta muy potente en este sentido que aporta:

Mayor Ahorro Energético

La utilización planificada y programada de *UrboLight*® permite reducir hasta el 45% del consumo energético. En combinación con los nuevos sistemas de alumbrado basados en LED, esta cantidad puede verse aumentada **hasta el 70%** gracias a:



UrboLight®

Fácil de Usar
Fácil de Instalar
Más Ahorro
Menos Mantenimiento
Práctico
Robusto y Fiable
Sistema Abierto
Rápidamente
Amortizable

- la **reducción** de flujo luminoso
- la **optimización** de los ciclos de funcionamiento
- la **programación personalizada** del reloj astronómico
- la **reducción** de los encendidos diurnos para buscar averías
- la **reducción** del consumo de potencia reactiva
- **Reducción** de niveles por baja densidad de tráfico

Los usuarios de las vías públicas no necesitan la misma cantidad de luz en horas de bajo tránsito. *UrboLight*® puede reducir los niveles de iluminación en función del volumen de tráfico, de acuerdo con la normativa.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, ITC-BT-09 Ap. 3

“Con el fin de conseguir ahorros energéticos y siempre que sea posible, las instalaciones de alumbrado público se proyectarán con distintos niveles de iluminación, de forma que ésta decrezca durante las horas de menor necesidad de iluminación.”

Propuesta de Modelo de Ordenanza Municipal de Alumbrado Exterior para la Protección del Medio Ambiente mediante la mejora de la Eficiencia Energética (IDAE), Art. 8/6

“Las nuevas instalaciones y todas las existentes deben llevar incorporados, en las condiciones establecidas en la presente Ordenanza, sistemas de regulación del nivel luminoso que permitan la reducción del flujo luminoso y el consiguiente ahorro energético.”

Menor Mantenimiento

La información que ofrece UrboLight® mejora la previsión y planificación del mantenimiento pues es muy útil para:

- Optimizar los tiempos de intervención.
- Organizar el servicio.
- Controlar los materiales usados.
- Optimizar la gestión del almacén y de los vehículos.
- Eliminar los costes innecesarios debidos a la búsqueda de averías.
- Facilitar ampliaciones y modificaciones en el sistema de alumbrado.
- Prolongar la vida de las luminarias.
- Detectar malfuncionamientos de lámparas.
- Planificar el funcionamiento de la instalación y conocer a priori el gasto según el régimen de trabajo de las lámparas.

Rápidamente Amortizable

UrboLight® se amortiza rápidamente ya que su implantación es muy sencilla, no requiere de equipos electrónicos para la transmisión de datos y alarga la vida de las luminarias. Su instalación y mantenimiento es muy simple y puede realizarla cualquier instalador eléctrico. Además UrboLight® con un solo clic de ratón emite informes de todo tipo entre los que destaca las obligadas Auditorías Energéticas de alumbrado que suponen un coste elevado para el consistorio y será necesario por ley realizarlas anualmente.

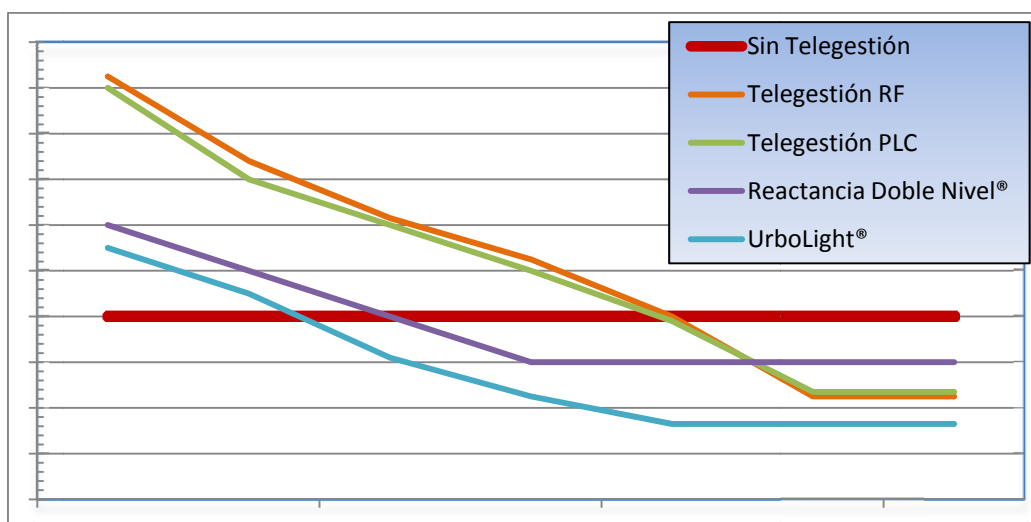


Fig. 1.- Gráfico de Amortización de los distintos sistemas de Gestión de Alumbrado.

El sistema genera documentos con la información recibida durante periodos de tiempo definidos, analizando los datos y atendiendo a criterios según necesidades, a fin de dotar a los usuarios de la capacidad de autogeneración de informes de AUDITORÍA ENERGÉTICA.

¿Cómo funciona UrboLight®?

El funcionamiento de UrboLight®, puede explicarse apoyándose en el gráfico de la Fig.-2. En todos los cuadros de alumbrado a controlar, han de instalarse los equipos que componen el Controlador Local; una fuente de alimentación, un medidor de energía y un ordenador embebido todos en formato carril DIN. Estos equipos, son conectados a INTERNET a través del Módem GPRS o la conexión Ethernet que incorpora el PC. Cada pocos segundos el Controlador Local realiza las mediciones de los parámetros eléctricos y las almacena para su posterior envío al Servidor de Datos UrboLight® que consiste en una potente aplicación instalada en “La Nube” (Cloud Computer). Los datos que recopila el servidor son almacenados y formateados para posteriores consultas tanto de gestores del Ayuntamiento como de Técnicos de empresas mantenedoras.

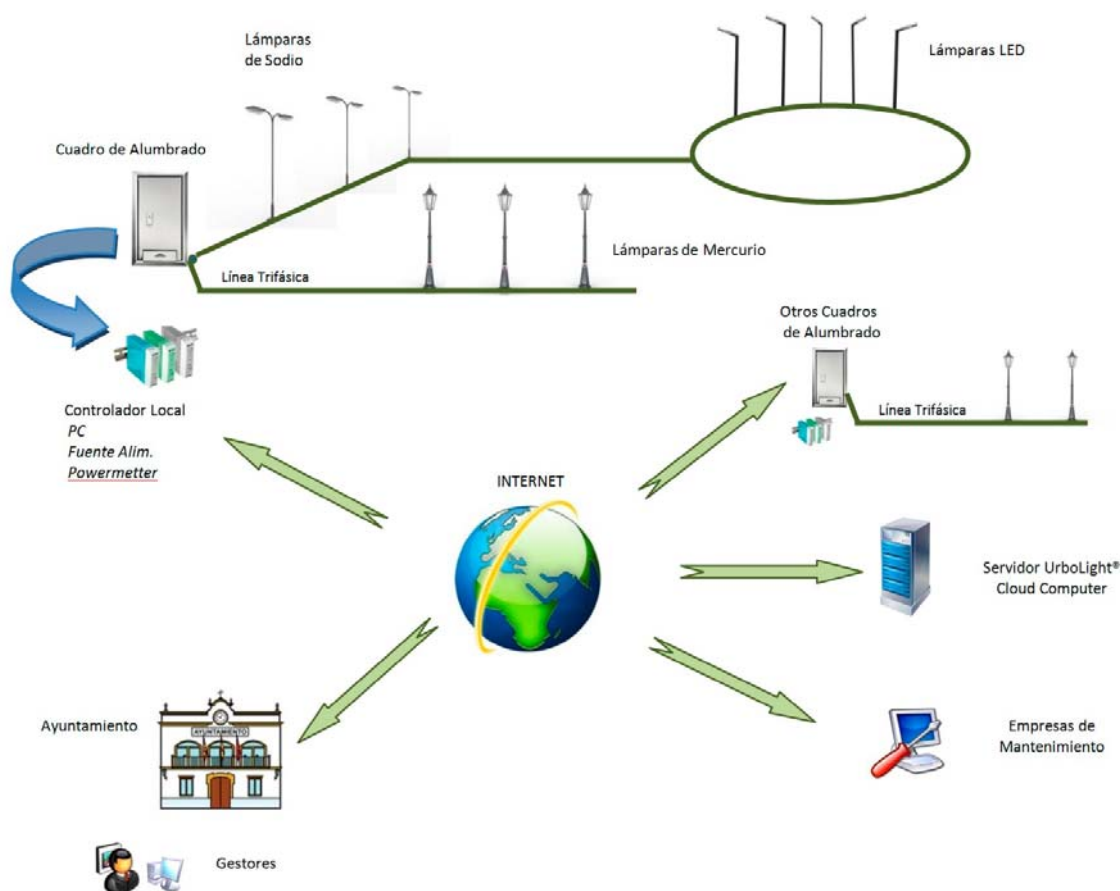


Fig. 2.- Esquema General de UrboLight®

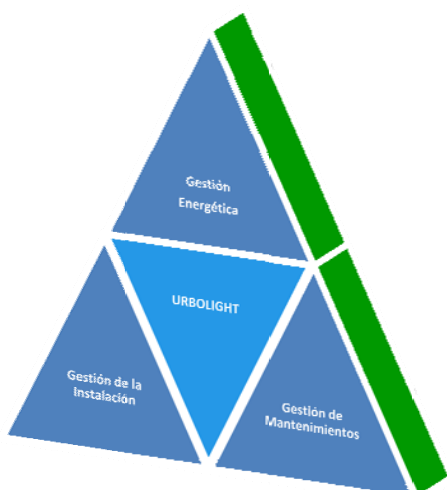
Cada Controlador Local soporta hasta 16 medidores de energía (powermeters) de forma que podemos monitorizar hasta 16 circuitos en un mismo cuadro. UrboLight® soporta distintos niveles jerárquicos de usuarios y permite conectarse a cientos de ellos simultáneamente para evitar posibles cuellos de botella en la gestión del sistema.

Cuando un usuario del sistema, bien sea un gestor del Ayuntamiento bien una empresa mantenedora, programa las acciones a realizar (encendido, apagado, regulación, etc.) el Servidor envía las órdenes a los Controladores Locales de los cuadros de alumbrado para que sean ejecutadas. Las luminarias, independientemente del tipo que sean serán programadas simultáneamente.

¿Qué prestaciones tiene UrboLight®?

Son muchas las prestaciones que hacen de UrboLight® la solución más recomendada para gestión de Alumbrado. Distinguiremos entre prestaciones Generales, prestaciones de los equipos Hardware y de la aplicación Software.

GENERALES



- *Configurable por el usuario*
- *La instalación se puede ampliar y modificar por software.*
- *Ahorro por término de potencia. Únicamente es necesario contratar la potencia nominal del alumbrado.*
- *Ahorro por menor consumo de la tecnología VReading® (hasta un 20%) frente a tecnologías que requieren transmisión de datos.*
- *Mantenimiento preventivo de la instalación.*
- *Monitorización de la instalación.*
- *Aprovecha la instalación existente y **no requiere cableado de control ni equipos adicionales.***
- *Creación de históricos de parámetros: voltaje, corriente, potencia activa, potencia reactiva, factor de potencia, consumo, etc.*
- *Creación de gráficas de consumos.*
- *Generación de informes de todo tipo.*
- *Gráficos Multivariable.*

HARDWARE


- *Basado en PC.*
- *Compatible con múltiples equipos de medición.*
- *Mide parámetros eléctricos y de consumo según normativa.*
- *Enciende, apaga y regula luminarias de todo tipo.*
- *Regulación de potencia multinivel hasta un 50%.*
- *Compatible con reguladores de flujo eléctrico.*
- *Prolonga la vida útil de las lámparas.*
- *Detecta de anomalías eléctricas en la red.*
- *Monitoriza la calidad del suministro.*
- *Detecta automáticamente incidencias y gestiona las mismas.*
- *Controla independientemente o por grupos todos los circuitos de alumbrado.*
- *Programación del funcionamiento (Apagado/Encendido/Reducción) de los puntos de luz.*
- *Gestiona de la instalación, por GSM/GPRS o Ethernet.*
- *Compatible VReading® para regulación de luminarias LED sin transmisión de datos.*




SOFTWARE

- *Permanente actualizado.*
- *Aplicación WEB dinámica.*
- *Permite generar ficha de datos independientes para cada nodo.*
- *Datos de Consumos de cualquier nodo en cualquier periodo.*
- *Datos de todos los parámetros eléctricos de cualquier nodo.*
- *Envío de alarmas por SMS o e-mail en caso de incidencia.*
- *Distintas Jerarquías de usuario y Privilegios según su rol.*

Árbol de Alumbrado

- *Creación dinámica de los nodos de alumbrado.* 
- *Categorización por localidades, zonas, cuadros, circuitos, etc.*

Mapas

- *Navegación con Google Maps®*
- *La navegación puede realizarse a través del árbol de alumbrado o mediante Mapas de Google.*
- *Un clic de ratón basta para presentar la información más relevante.* 
- *Soporta Google StreetView®.*

Informes

- *Emisión de reportes de gasto energético.*
- *Inventario de las instalaciones de alumbrado público.*
- *Elaboración automática de informes de Auditoría Energética.*
- *Medida de parámetros eléctricos de tensión, corriente por fase, potencia activa y reactiva.*
- *Histórico de incidencias de la instalación.*

Programación

- *Programación del funcionamiento (Apagado/Encendido/Reducción) de los puntos de luz.*
- *Control energético de la instalación, control del gasto.*
- *Monitorización on-line del sistema.*
- *Definición y consulta de históricos de parámetros eléctricos.*
- *Fácil programación gracias a las propiedades de herencia entre nodos padres a descendientes.*
- *Control en tiempo real de la instalación.*
- *Modificación del arranque y paro del sistema en base a las condiciones meteorológicas.*

¿Dónde podemos aplicar UrboLight®?

- Alumbrado público
- Alumbrado ornamental
- Autopistas
- Estaciones de tren
- Puertos, Aeropuertos
- Paseos marítimos
- Túneles
- Polígonos industriales
- Urbanizaciones
- Aparcamientos
- Galerías comerciales
- Garajes
- Instalaciones deportivas
- Parques y jardines



Respetuoso con el Medio Ambiente

UrboLight® cumple con el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior (REAL DECRETO 1890/2008) ayuda a respetar el medio ambiente y los objetivos fijados en el Protocolo de Kyoto y la contaminación Lumínica.



UrboLight® trabaja con lecturas de información por circuito o por cuadro y es totalmente compatible con reguladores de flujo, aprovechando al máximo las ventajas de estos equipos en instalaciones de alumbrado público. Adicionalmente permite mediante la incorporación de las fuentes de alimentación VReading® el control integral de luminarias LED.

¿Qué es VReading®?

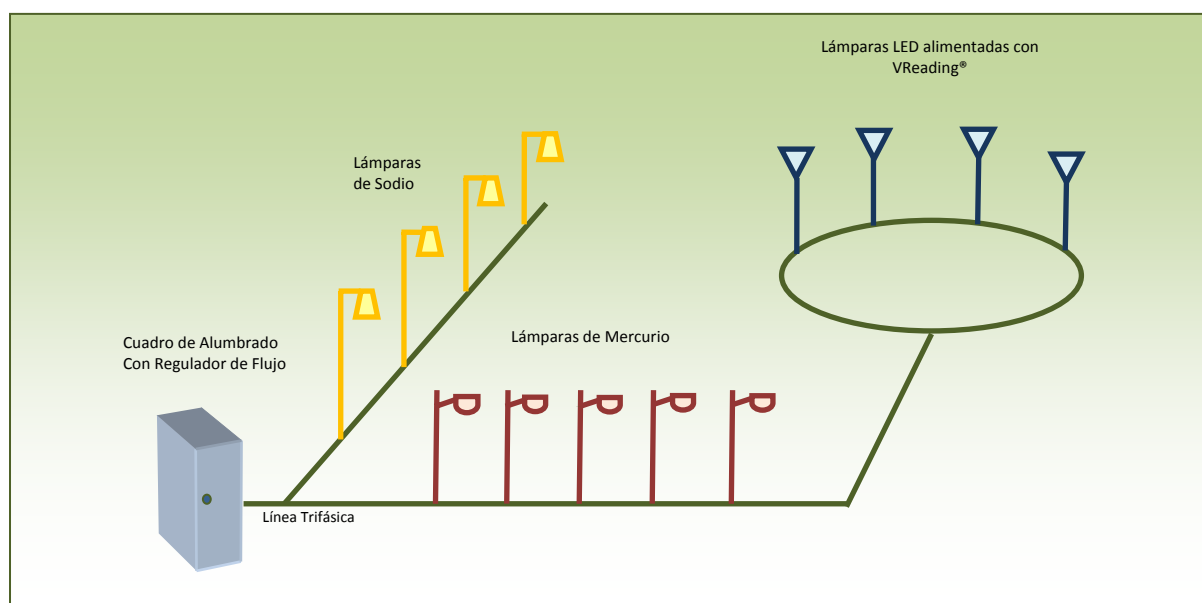
VReading® es la solución más eficiente en materia de Ahorro Energético para Alumbrado Público pues reduce drásticamente el consumo eléctrico de luminarias LED.

Esta tecnología permite regular el flujo luminoso de todas las lámparas conectadas a un cuadro de alumbrado atendiendo únicamente a los parámetros físicos de la línea de alterna que las alimenta, eliminando la necesidad de instalar dispositivos de transmisión y recepción de datos.

¿Qué ventajas tiene VReading®?

La tecnología VReading® frente a las tecnologías actuales para control de iluminación tiene importantes ventajas:

- Muy económica pues está embebida en la fuente de alimentación y no necesita transmitir datos.
- No introduce en la instalación ningún dispositivo adicional a la fuente de alimentación.
- No necesita configuración.
- Es escalable. VReading® permite modificar las luminarias paulatinamente y disponer de instalaciones combinadas, MERCURIO, SODIO, LED, etc.



Escalabilidad y compatibilidad de la tecnología VReading®

- Su conexión es muy simple.
- Robusta y segura.
- Totalmente compatible con los sistemas de regulación de flujo existentes.
- No produce aumento del consumo por la carga eléctrica.
- Regula luminarias LED aunque existan otras en la línea.
- Soporta un gran número de luminarias en una misma línea de alumbrado.
- No requiere formación para su instalación y mantenimiento.