



**LEC**   
Light Environment Control

## DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Fabricante español de luminarias LED especializados en alumbrado vial y soluciones inteligentes innovadoras. Nuestras soluciones permiten que el alumbrado pase de la partida de gastos a convertirse en un elemento dinamizador de la ciudad, pudiéndose convertir en el inicio de una transformación estructural, económica y social local.

Utilizamos la tecnología para ponerlas al servicio de los municipios, siendo ellos las que marcan la estrategia y la utilidad que desean darle según sus necesidades.

**Innovación en soluciones que permiten el desarrollo y crecimiento sostenible de los municipios**

## SERVICIOS/PRODUCTOS DE LA EMPRESA

**Luminarias con tecnología LECology.** En un proyecto de ciudad debemos diseñar espacios urbanos que permitan acoger numerosas actividades de diversa índole y sean capaces de adaptarse a diferentes funcionalidades. La tecnología LECology permite que además de regular la intensidad de iluminación según horario, permite modificar la temperatura de color hasta alcanzar un espectro que no emite luz azul, reduciendo el impacto de la iluminación para los seres vivos y evitando la contaminación lumínica que nos impide disfrutar del Cielo Nocturno.

**Luminarias con tecnología SecurLEC.** Y si, además, de contar con luminarias que permiten la regulación de la intensidad y la temperatura de color de manera independiente, ¿contásemos con sensórica que permitiese modificar estos parámetros en función de unas condiciones parametrizadas?

Estaríamos en el caso de utilizar el alumbrado como elemento activo de seguridad de una ciudad. Permitiendo incrementar la intensidad en una carretera cuando se acerca un coche o un peatón, o cambiando la temperatura de color de luz cálida a blanca, ante una situación de peligro alertando a la policía.

**Luminarias con tecnología LECBlue.** La nueva tarifa eléctrica supondrá que, si no gestionamos de forma correcta nuestro consumo de energía, podemos disparar nuestros costes energéticos. ¿te interesaría contar con una luminaria inteligente que te permitiese eliminar potencia contratada diurna evitando además el consumo de energías fósiles que son las que se aplican en horario nocturno? Lo sabemos, te suena a ciencia ficción, pero no, es tecnología LEC.

**Plataforma de proyecto ciudad.** Imagina contar con una plataforma horizontal Smart: sentar las bases para una Smart City abierta, escalable y sin ataduras, con una vertical de alumbrado para controlar los perfiles de regulación y con la posibilidad de integración de cuantas verticales se vaya requiriendo, ahora o en el futuro; riego, residuos, semáforos....

Imagina las posibilidades que te ofrecen las luminarias LEC con las distintas tecnologías que te hemos presentado, monitorizadas desde una plataforma adaptada a las necesidades del municipio.

Basada en software libre, abierto y compatible con Fiware. Proporciona una Red LORA a todo el municipio para la integración de sensórica IOT Smart City hoy o en un futuro, sin necesidad de que estos sensores estén en la línea de alumbrado.



## CASOS DE ÉXITO DE LA EMPRESA

### Luminarias LED como elemento activo de seguridad y dinamizador del turismo. Semana Santa de Sevilla

En el 2018, participamos en un proyecto pionero de Smart City aplicado a la Semana Santa de Sevilla con un sistema de iluminación especial regulable y mecanismos de control de afluencia de personas, entre otras medidas. El objetivo era aunar la necesidad de reforzar la seguridad tanto del público asistente como de las hermandades con un proyecto pionero en el tratamiento de datos y en la gestión coordinada de la ciudad. Permitiendo, además, no sólo cumplir los parámetros de seguridad establecidos sino, además, contar con la iluminación como elemento capaz de crear ambientes únicos. El objetivo no sólo se consiguió, sino que, además, en 2019, se amplió el proyecto con un mayor número de luminarias. La utilidad del sistema no sólo se limita al uso en Semana Santa sino que consigue la gestión coordinada para cualquier otro gran evento que se desarrolle en la ciudad. Según las necesidades del municipio, la sensórica a utilizar puede variar para adecuarse a las necesidades, así como la colaboración con las fuerzas y cuerpos de Seguridad del Estado.



### Diputación de Cuenca: Plataforma horizontal de proyecto ciudad basado en software libre con vertical de alumbrado y telegestión punto a punto.

Este proyecto en fase de ejecución, comprende a cinco municipios con una densidad de población baja. Cuenta con una previsión de ahorro >85% gracias a la telegestión punto a punto según el régimen de funcionamiento. El proyecto global dividido en los cinco municipios, cuenta con un total de casi 2.000 luminarias y se basa en una plataforma horizontal de proyecto ciudad con la vertical de alumbrado. La plataforma horizontal es la base para ir incluyendo otras verticales en el municipio además de la del alumbrado. El sistema LoraWan nos permite tener la posibilidad de tener las comunicaciones libres de ataduras de proveedores de telefonía y eliminar los costes recurrentes que esto supone. Además, nos permite en un futuro integrar sensórica adicional sin costes de comunicaciones e incluso darle este servicio a la ciudadanía.



### Túneles A-381 Jerez-Los Barrios.

Los requerimientos de iluminación de un túnel son totalmente diferentes durante el día que durante la noche.

Mientras que por la noche el problema consiste en proporcionar niveles de luminancia de carreteras iluminadas dentro del túnel al menos igual a las de fuera del túnel, durante el día es particularmente crítico debido al sistema visual humano. Para conseguir la adaptación visual de la forma más rápida posible, la temperatura de color de los proyectores se regula desde los 4000K hasta 1700K según si nos encontramos de noche o de día.

#### Control del nivel de luminancia en túneles

La luminancia en la zona de acceso varía en función de las condiciones climatológicas diurnas. Durante el día, los niveles de luminancia que deben ser proporcionados por la instalación de alumbrado en la primera parte del túnel deben ser proporcionales constantemente con la luminancia en la zona de acceso, por lo que es necesario prever un control automático del alumbrado artificial capaz de regularlos en todo momento. El sistema de control de las luminarias regula el flujo lumínico y la temperatura de color de las luminarias tomando continuamente las lecturas de los luminancímetros a instalar en el exterior de los túneles y de los opacímetros a instalar en el interior de los mismos.



Si quieres saber más acerca de esta empresa:

<https://www.lecsl.es>