



## Casos prácticos de iluminación

- Alumbrado Olmedo
- Hotel Kris Parque

# Casos prácticos de iluminación eficiente

A menudo pasa desapercibido el hecho de que el alumbrado representa el 19% de la energía consumida en el mundo. Cambiar esta situación es sencillo con una serie de medidas que se pueden adoptar fácilmente. Entre estas medidas hay que destacar que con la simple sustitución de equipos obsoletos, el ahorro que se puede llegar a conseguir puede ser de más del 50%.

Empleando alguna de estas medidas conseguiremos varios objetivos. Por un lado, reducir el consumo eléctrico y así conseguir un ahorro de energía, lo que implica un ahorro económico. Esto es bastante interesante ya que el recibo de la luz ha experimentado **una subida del 9,8 %** (en el mes de enero de 2011) para hogares y pymes acogidas a tarifas reguladas. Por otro lado, emplearemos tecnologías más eficientes con las que alcanzaremos un mayor rendimiento de la instalación contaminado lo menos posible.

Lo primero que hay que hacer cuando se pretende llevar a cabo una mejora en una instalación de iluminación, es analizar la situación actual, comprobando si tanto las luminarias como las lámparas elegidas son las más apropiadas.

## ALUMBRADO EXTERIOR

En el caso del alumbrado público y analizando la situación actual en España, nos encontramos que en muchas localidades utilizan el vapor de mercurio como tecnología principal en sus alumbrados. El vapor de mercurio es una tecnología poco eficiente, motivo por el que se dejará de fabricar por la directiva 2005/32/EC. Esto se debe a que su rendimiento, lm/W es inferior al que conseguiríamos con otras tecnologías más modernas. La tecnología más eficiente, energéticamente hablando es el LED, con él conseguiremos el mayor ahorro en alumbrado público. Hasta hace poco, los sistemas de LED sólo resultaban aptos para vías estrechas, pero gracias a los avances en esta tecnología, hoy por hoy se puede conseguir una iluminación uniforme en calles residenciales. La luz blanca que proporcionan estos LEDs junto con una reproducción cromática perfecta y sin deslumbramientos, hacen que sean perfectos para un alumbrado público.

## ALUMBRADO INTERIOR

En el caso del alumbrado interior nos encontramos con que en muchos lugares en donde se emplea la luz más de 8 horas al día, como pueden ser hoteles o bares, se están empleando lámparas poco eficientes que transforman mucha de la energía consumida en calor y una pequeña parte de la energía la transforman en luz. La solución más práctica en estos casos es cambiar estas lámparas por otras más eficientes como pueden ser las de bajo consumo o las de LED. Las de bajo consumo tienen el inconveniente de que si se encuentran en zonas de paso en las que la luz se enciende y se apaga muchas veces al día (más de seis), su vida útil baja considerablemente, lo cual hace que cada poco tiempo se tengan que cambiar dichas lámparas. Por eso, entre otros motivos, cada vez se está haciendo más extensivo el uso del LED.

## Ventajas de la tecnología led

- Ofrecen un gran ahorro energético y son regulables.
- Poseen una vida útil elevada, por lo que reducen costes de mantenimiento.
- La calidad e intensidad de la luz blanca generada por las fuentes de LED han mejorado enormemente en los últimos años, lo que las ha convertido en una magnífica alternativa a las fuentes de luz convencionales.
- Los LED ofrecen una infinita paleta de colores o de tonos de luz blanca.
- Al ser una tecnología digital, los LED pueden programarse, permitiendo una gestión eficaz del alumbrado.

## CASO PRÁCTICO EXTERIOR

# Alumbrado público en Olmedo



Empresa instaladora, Electricidad Olmedo.

En el alumbrado público de Olmedo nos encontramos en que la iluminación existente se basa en lámparas de vapor de sodio de alta presión.

En este caso se decide apostar por la tecnología LED. Se cambian unas 328 luminarias de 150W de SAP (sodio alta presión), por 328 luminarias de 53W de LED, además cambiamos las 49 luminarias de 250W de sodio alta presión por la misma cantidad de luminarias de 106W de LED. Con esto se consigue un ahorro de unos 155.000 kWh al año **(lo cual implica un ahorro de más del 60%)**.



## CASO PRÁCTICO INTERIOR

# Iluminación del Hotel Kris Parque

En este hotel nos encontramos con varias situaciones distintas. Por un lado, comprobamos que tienen una gran cantidad de lámparas halógenas dicroicas, de las cuales, la mayoría de ellas permanecen encendidas una media de 6-8 horas al día. Estas se deciden cambiar por lámparas MASTER LEDSpot de 7 W (unas 600 lámparas). También se cambiaron unas 165 lámparas dicroicas por lámparas de LED de 3 W .

Por otro lado, en varias zonas se encuentran colocadas lámparas reflectoras del tipo R80 de 100 W las cuales se deciden cambiar por unas reflectoras de bajo consumo de 20 W.



Con todo esto se consigue pasar de una potencia instalada de 50 kW a 6,6 kW, esto se traduce en un ahorro de aproximadamente de 85.000 kWh al año **(lo que supone un ahorro del 85%)**. Y todo ello con una instalación sencilla y aprovechando todas las luminarias existentes.



El departamento técnico está organizado por área de la siguiente forma:

#### CADIELSA VALLADOLID

C/ Plomo n.º 1  
Polígono Ind. San Cristóbal  
Tel.: 983 217 744 · Fax: 983 217 748  
47012 VALLADOLID  
cadielsa@cadielsa.com

#### CADIELSA ZAMORA

C/ Alto de la Albillera, parc. 3  
Polígono Ind. La Hiniesta  
Tel.: 980 557 088 · Fax: 980 557 087  
49025 ZAMORA  
cadielsaza@cadielsa.com

#### CADIELSA PALENCIA

C/ De los Tejedores, parc. 208  
Polígono Ind. San Antolín  
Tel.: 979 165 083 · Fax: 979 165 084  
34004 PALENCIA  
cadielsapa@cadielsa.com

#### CADIELSA BENAVENTE

C/ Miguel Delibes, 36  
Tel.: 980 630 865 · Fax: 980 632 768  
49600 BENAVENTE (Zamora)  
cadielsabe@cadielsa.com

#### CADIELSA LEÓN

C/ C, Parc. M-45  
Polígono Ind. de León, fase 2  
Tel.: 987 849 161 · Fax: 987 849 162  
24391 RIBASECA (León)  
cadielsale@cadielsa.com

#### CADIELSA SALAMANCA

C/ Ronda Marte, s/n, esq. C/ Venus  
Tel.: 923 204 098 · Fax: 923 204 053  
37184 VILLARES DE LA REINA (Salamanca)  
cadielsasa@cadielsa.com

#### CADIELSA ÁVILA

C/ Río Tera, 20  
Polígono Ind. Las Hervencias  
Tel.: 920 352 779 · Fax: 920 353 494  
05004 ÁVILA  
cadielsaav@cadielsa.com

#### CADIELSA MAROC

Residence My Abdelaziz  
27 avenue My Abdelaziz  
Tanger (Marruecos)  
Tel.: 0 539 940 812  
Fax: 0 539 940 822  
cadielsamaroc@cadielsa.com

#### CADIELSA SOLAR

C/ Plomo n.º 1, nave 10  
Polígono Ind. San Cristóbal  
Teléfono 983 219 026  
Fax: 983 219 224  
47012 VALLADOLID  
cadielsasolarva@cadielsa.com



Baja Tensión	Iluminación y Megafonía	Comunicación y Sistemas	Varios
Cuadros eléctricos	Estudios de iluminación	Automatismos y control	Instrumentación
Detección y seguridad eléctrica	Reguladores de lujo	Terminales de diálogo	Media tensión
Baterías y condensadores	Tecnología LED	Antenas	Neumática
SAIS	Megafonía	Cableado estructurado	Fotovoltaica
Variadores y arrancadores progresivos		Fibra óptica	<i>Productos llave en mano</i>
		Domótica	<i>Formación</i>
		Seguridad e incendios	

#### Organigrama del departamento:



**expertos en  
eficiencia  
energética**