

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO: LECCIONES APRENDIDAS

Albert de Ramos Pons

Responsable Técnico - 



NECESSITA MANTENIMIENTO EL LED?

¿Qué son 50.000 horas?

- 137** Años a **1** hora/día – Lámpara de lectura
- 68.5** Años a **2** horas/día – Luz interior de poco uso.
 - 34.2** Años a **4** horas/día - Indoor
 - 22.8** Años a **6** horas/día – Indoor
- 17.1** Años a **8** horas/día – Indoor / Decorativa
- 11.4** Años a **12** horas/día – Iluminación vial
- 5.7** Años a **24** horas/día – Túnel / hospital / Metro...

¿Realmente nos hace falta garantizar un mayor tiempo de vida?



NECESSITA MANTENIMIENTO EL LED?

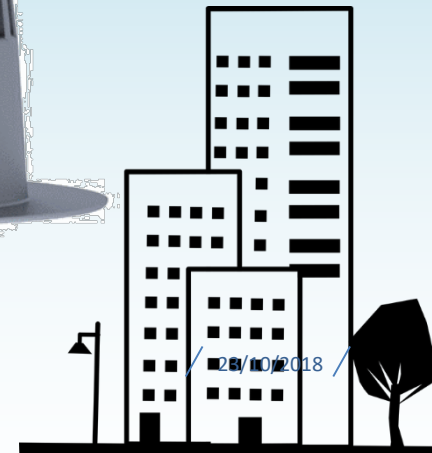
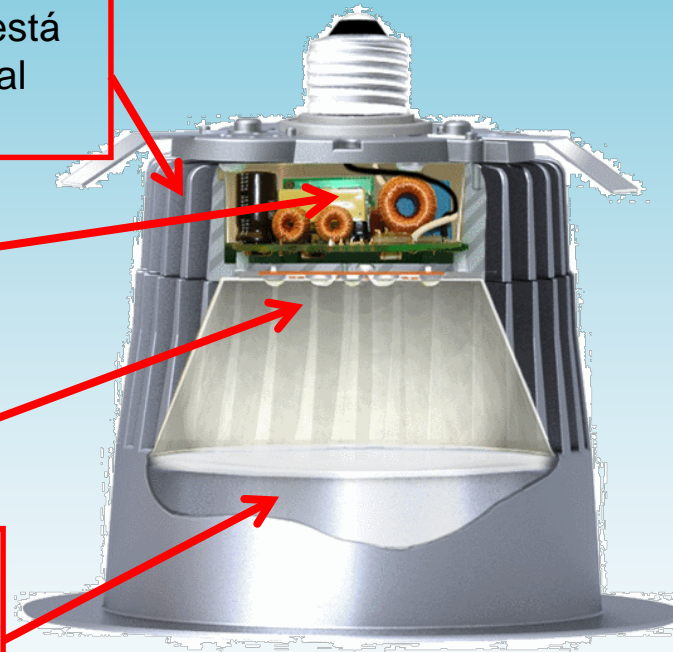
Importa el tiempo de vida total del sistema

Disipador: Clave del sistema. Si no está bien diseñado, pone en compromiso al resto de componentes.

Driver: Punto más débil del sistema. Difícil de garantizar más de 30-40.000 horas

LEDs: Apenas falla,. Se degradan muy lentamente en un sistema bien diseñado.

Optica: Puede amarillearse con el tiempo (si es de baja calidad)



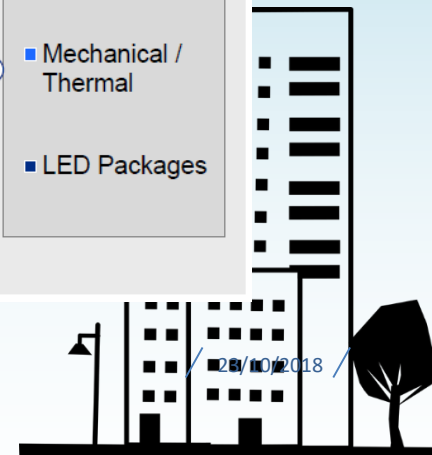
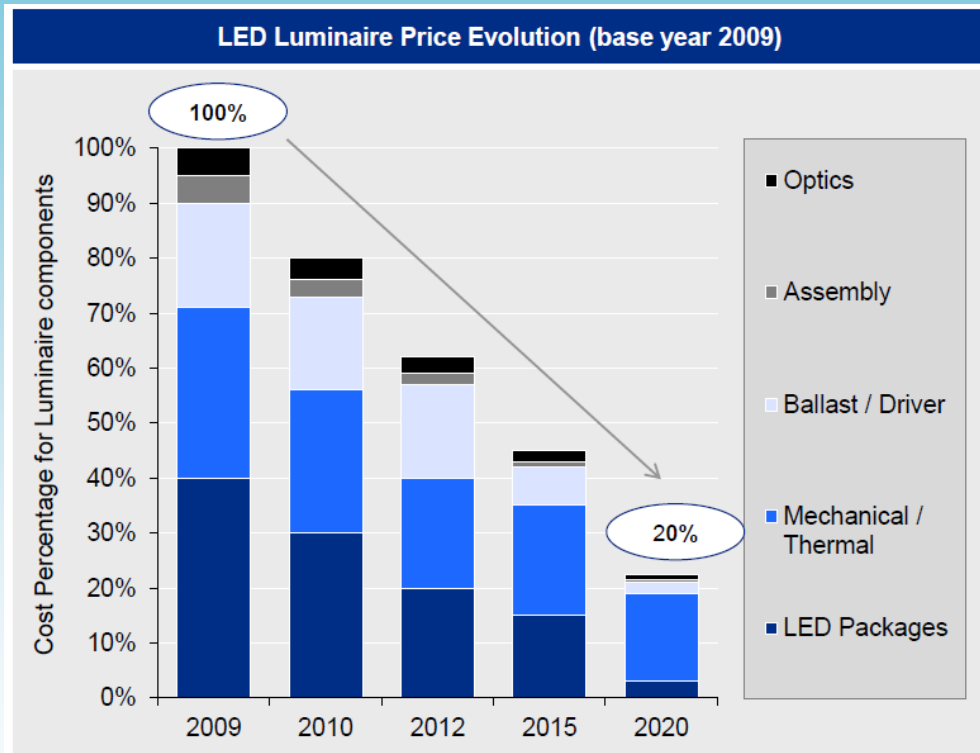
COMODIDITACIÓ DEL LED

ESTIMACIONES

Los precios han bajado los últimos años, es difícil que sigan bajando en mismo ritmo pero el LED será más barato que las antiguas luminarias.

El sector del Lighting esta inestable. Compra y ventas de diferentes fabricantes.

Las luminarias son una “comodity”, los fabricantes solo ensamblan componentes añadiendo un diseño.



Afectació LED en El Manteniment de l'enllumenat

Control de Funcionament

Manteniment Correctiu

Manteniment Preventiu

Manteniment Normatiu

Manteniment Conductiu

Servei d'atenció permanent

Control de Qualitat

Gestió Mediambiental

tendència



Afectació LED en el Manteniment Correctiu

- ❑ Reparació d'avaries
- ❑ Substitució de làmpades foses o trencades
- ❑ Substitució i reparació de suports
- ❑ Avaries en línies i centres de comandament
- ❑ Suports de característiques especials
- ❑ Avaries derivades de col·lisions, vandalisme i obres a la via pública.

- ❑ La implantació de components electrònics, si les instal·lacions no estan adequades pot generar malfuncionaments i incidències. (corrent al neutre, commutacions).
- ❑ L'actualment l'índex d'avaries d'instal·lacions convencional amb les noves amb electrònica instal·lada es veu reduïda, però les incidències són costoses de resoldre.
- ❑ Tenir Garantia del producte no cobreix dels possibles defectes que les instal·lacions puguin generar als components electrònics.
- ❑ Tenir present les proteccions de les línies (problemes en l'engegada de les instal·lacions degut a pics de les arrencades) HARMONICS!



Afectació LED en el Manteniment Preventiu

- ❖ Reposició programada de làmpades
- ❖ Neteja de lluminàries grups òptics
- ❖ Neteja i Verificació de quadres elèctrics
- ❖ Verificació proteccions

- ❖ Evitem realitzar el canvi massiu de làmpades (cada 4 anys aprox.)
- ❖ Evitem realitzar la neteja?
- ❖ La vida útil dels equips auxiliars electrònics serà inferior als convencionals electromagnètics, 10, 15 anys? → canvi programat d'equips?
- ❖ La depreciació del LED 10,15, 20 anys? → canvi programat de llumeneres?

Obsolescència programada?



QUE HACEMOS CUANDO ACABA LA GARANTÍA?

✓ En las soluciones de Retrofit, facilidad en las actuaciones pero de dudosos resultados lumínicos.

- Pantallas en Estado Obsoleto
- Reflectores, desprendido, rotos.
- Envolvertes amarillos

✓ En luminarias diseñada 100% en LED?

- Cambio de Driver
- Cambio de la Luminarias, será un modelo sostenible cambiar las luminarias cada 10 años?



DRIVER - ESTANDARIZACIÓN

- ✓ La mayoría de las averías tienen la problemática en el driver
- ✓ Sustituir un Driver sin el fabricante es una tarea complicada (W, Intensidad, tipología,)

Dentro de los Drivers encontramos fijos y los regulables y programables.

- _ Fijos emiten Luz constante
- _ Regulables Analógicamente
 - _ entrada 1-10V
 - _ resistores conectados en el.
- _ Programables Digitalmente
 - _ DALI, ahora DALI 2
 - _ PWM, NFC, Bluetooth
 - _ sensors

**NO SON
INTERCAMBIABLES**



DIFICULTADES EN LA PROGRAMACIÓN

- ✓ Cada uno de los fabricantes de Driver tiene su sistemática de programación
- ✓ Soluciones de programación por Bluetooth
- ✓ Creación y configuración de Luminarias por escenas, modelo CASAMBI



MultiOne
Philips



Masterconfigurator
Tridonic



DaliMagic
Osram

