

El “Estudio de ahorro” como primer paso para ahorrar en la factura eléctrica para siempre en su centro educativo

Rev. 5F/Mar. 2014

INDICE:

La tecnología LED ¿Qué es?

¿Por qué pagar más si puede pagar menos?

Póngase en manos de especialistas

¿Por qué el cambio a LED ha de ser la 1ª Medida de Ahorro Energético?

¿Cuánto se ahorra con LED?

El estudio técnico de ahorro

Algunas ideas equivocadas con respecto a la iluminación con LED

Convenios de colaboración

La tecnología LED ¿Qué es?

Todos hemos oído de la tecnología LED como alternativa a la iluminación convencional.

Las siglas L.E.D. vienen de las iniciales **Light Emitting Diode (luz emisor de luz)**. Se trata de un cuerpo semiconductor sólido de gran resistencia que, al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente y con un rendimiento muy alto. Además, esta eficiencia se consigue a muy baja temperatura, por lo que los materiales sufren menos y por tanto duran mucho más.

La eficiencia lumínica y la eficacia luminosa han mejorado tantísimo con respecto a la iluminación convencional que ha surgido toda una industria alrededor de esta tecnología. Se pronostica que el 75% de los puntos de luz se convertirán a LED en el plazo de 7 años (hacia el 2020).

Para que se haga una idea, la eficiencia lumínica (% de electricidad que se convierte en luz visible) de una bombilla incandescente era del 2%. La de su equivalente en LED es del 50-60%.

¿Por qué pagar más si puede pagar menos?

En la época actual prima la necesidad de extremar la vigilancia en los costes de explotación, independientemente del tipo de actividad o sector.

Una de las vías para reducir costes es implantar soluciones innovadoras que redunden en una reducción del consumo eléctrico. La tecnología LED ha evolucionado enormemente en apenas 3 años y es una solución viable para sustituir cualquier tipo de iluminación convencional, con plenas garantías de calidad, duración y eficiencia.

Además, la sostenibilidad energética está de moda, da buena imagen y ahorra dinero de verdad.

Es más, los clientes que reconvierten sus instalaciones correctamente a LED, asesorados profesionalmente, quedan tan satisfechos que ya no quieren saber nada de sistemas de iluminación convencionales.

¿Y Usted?

¡Reduzca el gasto de electricidad
para siempre cambiando a tecnología LED!



Póngase en manos de especialistas

Ante todo, hemos de puntualizar que estamos especializados en iluminación LED y controlamos los modelos más utilizados en lámparas, focos y tubos fabricados bajo nuestra propia marca.



Tenemos experiencia demostrable de varios años trabajando en proyectos de conversión de iluminación convencional a iluminación LED a nivel nacional abarcando una multitud de espacios como centros educativos.

Podemos abordar proyectos de reconversión de instalaciones que ya están funcionando o aquellos de nueva instalación.

En todas las instalaciones realizadas recientemente el nivel de satisfacción de nuestros clientes ha sido del 100%.



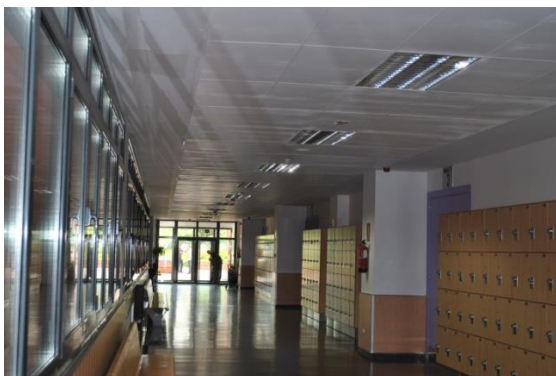
Tenemos nuestros propios controles de calidad y ofrecemos 3 años de garantía en toda la gama de productos con nuestra marca.



Además, ofrecemos un servicio de vital importancia como paso previo a la venta de la solución, y es realizar un **estudio técnico de ahorro comparativo** para conocer el ahorro real obtenible si se compara con una instalación convencional.

¿Por qué el cambio a LED debe ser la 1ª Medida de Ahorro Energético?

En centros educativos, grandes espacios hoteles..., en definitiva cualquier espacio que requiera de instalaciones de acondicionamiento e iluminación artificial podemos nombrar muchas mejoras a realizar para reducir el consumo energético.



La acción más sencilla y económica para reducir costes es obvia: evitar el gasto innecesario con simplemente apagar la luz cuando realmente no se necesita.

Además de saber apagar la luz, existen otras medidas de ahorro energético que requieren de una inversión importante y obras de acondicionamiento para su implantación. Entre ellas, cabe citar el cambio de caldera a una de biomasa o de condensación, invertir en sistemas de co-generación como la solar térmica o fotovoltaica, mejoras en los aislamientos del edificio o local, etc. Todos ellos implican una inversión inicial muy costosa, y la ROI (Return on Investment) o recuperación de la inversión se extiende “durante años”.

En cambio, con sustituir las lámparas, bombillas, tubos fluorescentes y demás focos y luminarias convencionales o incluso los llamados de “bajo consumo” por sus equivalentes en LED, la inversión inicial es mucho menor, ya que el cambio se realiza, en general, sin obras y se amortiza en cuestión de 8 a 20 meses. Obviamente, la amortización será en menor plazo cuanto más tiempo esté encendida la luz.



La reducción en la factura de la luz es inmediata y de forma permanente, por lo que abordar el cambio de iluminación a LED constituye **la Medida de Ahorro Energético (MAE) de menor inversión y de mayor ahorro en consumo eléctrico.**

Por lo tanto, la iluminación LED es reconocida por la mayoría de los expertos en ahorro energético como la **PRIMERA INICIATIVA** que se aconseja acometer cuando se empieza a implantar acciones de ahorro energético.

¿Cuánto se ahorra con LED?

Si tiene la luz encendida durante más de 8 horas al día debería solicitar un estudio técnico de ahorro ya que está derrochando dinero innecesariamente.

El ahorro en consumo con tecnología LED puede llegar a ser del 80% (en función del tipo de lámpara o bombilla).

Las lámparas LED utilizan las mismas bases o apliques que la iluminación estándar por lo que no hay obras que realizar ni mano de obra especializada que contratar.

Si podemos iluminar con las mismas garantías de calidez e intensidad usando una tecnología nueva que consume hasta un 80% menos en kW/h que otro, debemos, al menos, estudiar las posibilidades, verificar si la información es veraz, y sustituir las lámparas cuanto antes.

Cuando visitamos sus instalaciones podemos demostrar in situ los niveles de ahorro real que se puede conseguir en el mismo momento con nuestros aparatos de medición.

Los LED que sustituyen a las conocidas bombillas de "bajo consumo" o fluorescentes compactos pueden llegar a consumir la mitad (-50%) que estos y además duran hasta 6 veces más. De forma que, si tiene lámparas de bajo consumo, está pagando casi el doble que si los sustituyera por sus equivalentes en LED.

En general, la sustitución es sencilla e inmediata, sin obras ni necesidad de emplear mano de obra especializada. En la gran mayoría de los casos, ni siquiera hay que tocar el cableado

existente. Este es el caso de bombillas, focos, tubos y downlights.



El ahorro es demostrable de inmediato, no hay pérdidas de flujo luminoso (es errónea la concepción de que los LED tengan menor flujo luminoso y que la luz emitida es demasiado blanca) e implica unos ahorros importantes y demostrables (entre el 30 y el 80%) en la factura de la luz y para siempre.

Otro factor a tener muy en cuenta es la duración de las lámparas LED en comparación con las convencionales. Esto también es ahorro a largo plazo ya que reducimos la sustitución de lámparas a la sexta parte (tubos y downlights) y en 15 ó 30 veces cuando se trata de bombillas incandescentes.

En muchos ambientes, se utilizan focos halógenos de 50W cuya duración es de apenas 2.000 h. Su equivalente en LED consume 9W y su duración es de 30.000 horas.

¡Reduzca el gasto de electricidad para siempre cambiando a tecnología LED!



Por lo tanto hemos de tener en consideración 2 conceptos a la hora de calcular el ahorro en consumo eléctrico con LEDs:

- El ahorro por un consumo muy inferior al convencional (medido en kW/hora)
- La duración de la propia lámpara LED que puede llegar a durar hasta 15 veces más que uno convencional.

El estudio técnico de ahorro

Lo primero que hacemos cuando visitamos a un nuevo cliente es realizar un estudio técnico de ahorro.

Este informe nos permite identificar los tipos de bombillas, tubos, downlights y focos de mayor consumo y de menor eficiencia, conocer su cuantía, tiempo de encendido y los tipos de bases (casquillos).

Con esta información confeccionamos un estudio comparativo de consumos entre los sistemas de iluminación que ya están instalados y en funcionamiento para iluminar el local y lo comparamos con sus equivalentes teóricos en LED.

Análisis de ahorro energético en iluminación										LUZDYA	
Tecnología: Tubos LED				Dirección:							
Contando con Tubos LED 10W											
1) Coste de luminarias y mano de obra						Descuento		55%			
Tubos LED 10W 0,001				Precio con descuento sin IVA		Descuento		82%			
LED						Iluminación convencional					
Especificación	Nº unidades	Precio PVP en IVA	Total coste en €	Especificación	Nº unidades	Precio en IVA	Total coste en €				
Tubos LED 10W	11	0,001	0,11	Fluo 36W	0	5,001	0				
Mano de obra	1	0,001	0,001	Cebador	0	1,001	0				
Total sin IVA con descuento incluido			0,001	Total			1,001				
<small>En el precio de las lámparas LED se ha hecho un descuento especial (reflejado en celda DESCUENTO) por ejecución de proyectos integrales. IVA no incluido</small>											
Montaje incluido				IVA no incluido. Cada LED lleva una tasa RAEE de 0,20 Unidad. (Incluido en el precio)							
2) Consumo eléctrico						Iluminación convencional					
Especificación	Nº unidades	Consumo (W/por unidad) contando pérdidas de reactancia	Total consumo en kWh	Especificación	Nº unidades	Consumo (W/por unidad) contando pérdidas de reactancia	Total consumo en kWh				
Tubos LED 10W	0	11	0	Fluo 36W	0	22	0				
Total:			0	Total:			0				
3) Tarifa eléctrica						Iluminación convencional					
Total consumo en kWh	Precio tarifa eléctrica (€/kWh) sin IVA	Periodo de 10 meses (12 h x 22 días x 10 meses) en horas	Parte de la factura eléctrica relativa a luminarias en 12 meses	Total consumo en kWh	Precio tarifa eléctrica (€/kWh) sin IVA	Periodo de 10 meses (12 h x 22 días x 10 meses) en horas	Parte de la factura eléctrica relativa a luminarias en 12 meses				
0,00	0,1631	2.640	0,00	0,00	0,1631	2.640	0,00				
<small>Nota: Se ha hecho la hipótesis de que la luz está accionada durante 12 horas diarias</small>										#DIV/0! % de ahorro con LED	
4) Ahorro en Euros											
Con LED, el ahorro real anual en consumo: 0,00 € en la factura de la luz (IVA incluido) a tarifa lineal											
Observación: Los datos del retorno de la inversión son orientativos, puesto que la información de consumo es teórica.											
Retorno de la inversión											
AÑOS	Factura completa inicial y consumo	Factura por consumo en luminarias	Coste de sustitución de luminarias cada 3 años	Ahorro real	Saldo a favor						
1º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
2º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
3º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
4º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
5º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
6º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
7º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
8º Año	- 1	- 1	- 1	- 1							
Ahorro en 6 años SIN IVA				0,00							
Resumen de la inversión											
MATERIAL INSTALADO: Tubos LED 10W - Marca LuzDYA											
INVERSIÓN TOTAL		0,001 (IVA incluido)									
PERÍODO DE AMORTIZACIÓN (Meses)		#DIV/0!		AÑOS		#DIV/0!					
AHORRO ANUAL EN FACTURA ELÉCTRICA y reposiciones		0,001		IVA incluido		VEDA ESTIMADA DEL TUBO LED EN AÑOS		18,3			
POTENCIA ABERRADA		0		Watts		0		Códigos			

¡Reduzca el gasto de electricidad
para siempre cambiando a tecnología LED!



Foco LED de 120W para exteriores.

Medimos el ahorro real que se puede conseguir, y sobre todo, el montante económico de los LEDs a adquirir y se calcula el plazo de amortización de la inversión para conocer el tiempo necesario para compensar el coste adicional de la inversión en LEDs y a partir del cual el establecimiento empieza a ahorrar realmente.

También hacemos proyectos en detalle de la ubicación exacta y la calidez que se quiere conseguir con cada punto de luz porque sabemos que en centros educativos se cuida al detalle la calidad de la iluminación para los alumnos.

Nuestros estudios técnicos siguen un procedimiento exhaustivo en el que se miden todos los factores que pueden incidir en el consumo y el ahorro.

Precio del estudio técnico

El precio de un estudio técnico de un Centro docente es de 300€ (IVA incluido), en el caso de que el centro opte por adquirir lámparas, focos o tubos LED de la marca LuzDyA®, este importe se descontará del importe total (consultar condiciones y plazos de validez).

Pruebe las luminarias LED para comprobar su eficacia

Si desea hacer una prueba piloto previa antes de tomar la decisión de cambiar la iluminación convencional a LED, estaremos encantados en llevar las soluciones más adecuadas donde desean hacer la prueba (plazo de prueba: máximo 2 semanas).

Algunas ideas equivocadas con respecto a la iluminación con LED

Aunque existen multitud de marcas y modelos de luminarias LED en el mercado, no todas informan correctamente acerca de algunas de las características esenciales como son el flujo luminoso, temperatura de color, tipo de garantía y duración. Por tanto, pueden llevarle a una idea equivocada de su utilidad, idoneidad y duración.

Temperatura de color:

Las primeras bombillas LED tenían una temperatura de color (medido en grados Kelvin) de 7.000 a 9.000k. Esta es una luz blanca muy fría y poco adecuado para la mayoría de los ambientes en interiores. En los centros educativos las temperaturas de color adecuadas con 5500k en las aulas y zonas de estudio, y más cálidas para zonas de descanso.

Intensidad lumínica:

Muchos clientes que han adquirido LEDs de bajo coste en los comercios se han llevado una **desagradable sorpresa** cuando han sustituido la luminaria convencional al observar que se ha perdido intensidad en el cambio (sobre todo en halógenos). Esto se debe a que los focos LED de bajo coste tienen muy poca potencia (Wattios).

Sustituir un halógeno o una bombilla incandescente por su equivalente en LED requiere medir o conocer el flujo luminoso. Esta información se obtiene en lúmenes y hemos de elegir una

lámpara LED con un flujo equivalente. Probablemente la potencia requerida sea de 9 ó 12 W y este tipo de lámpara son más caros y complicados de obtener en los comercios de consumo.

Para garantizar que no haya pérdida en la calidad de la iluminación, utilizamos un aparato llamado luxómetro que mide los luxes (unidad de medida de la iluminancia). Con él, se toman lecturas a diferentes distancias del punto de luz para garantizar que no tengamos pérdida de flujo luminoso a distancias o en superficies concretas cuando hayamos sustituido las luminarias convencionales por su equivalente en LED.

Cuente con nosotros para sus instalaciones existentes y todas las nuevas

Le garantizamos un trato personalizado y estudiamos su caso concreto con sumo detalle para dar respuesta a sus necesidades específicas garantizando la calidad a medio y largo plazo y con datos exactos en cuanto a ahorro en consumo.

Podemos resolver con LED todos los establecimientos ya instalados y funcionando sin que tengan que cerrar sus puertas ni un solo día y así ofrecer una solución homogénea en toda la cadena. Le damos una solución completa, con estudio de ahorro, plazos de amortización, inversión por tienda con productos de calidad y con presupuesto detallado y desglosado.

¡Reduzca el gasto de electricidad
para siempre cambiando a tecnología LED!



Convenios de colaboración:

LuzDyA® es socio colaborador de FENERCOM (Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid) 2012 – 2013 - 2014.

LuzDyA® ha sido seleccionada como proveedor oficial LED para el Taller de Eficiencia Energética para el área de emprendedores del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicaciones (COITT). 2013

LuzDyA® ha sido seleccionada por ASETRA (Asociación Talleres de Automóvil de Madrid) para hacer estudios de ahorro eléctrico para los más de 2000 asociados de la Com. de Madrid. 2013

Sala permanente de exposiciones:

STudyPLAN s.l.
Calle Pablo Serrano, 5 Local A
28043 Hortaleza
Madrid
España
Demostraciones y presentaciones con cita previa : 914 132 261

StudyPLAN slu. Calle Pablo Serrano, 5 – Local A – 28043 – Hortaleza MADRID
Tlf.: 902 105 729 / 914132261.

LuzDyA® en una marca registrada de iluminación LED. Todos los derechos reservados
StudyPLAN es marca registrada en CE y es distribuidor oficial de LuzDyA® para España.