

•••LEOSOLUTIONS •••



2014





El ahorro energético se ha convertido en uno de los pilares fundamentales. Gracias a nuestra tecnología LED (Light Emitting Diode), las empresas logran alcanzar un desarrollo sostenible el cual es fundamental para establecer un equilibrio entre el bienestar social, el medioambiental y el ecónomico. Ser partícipes de un correcto desarrollo implica que la empresa tenga más competitividad, además de suponer un valor añadido a la imagen de ésta.





La tecnología LED no sólo disminuye el consumo energético, sino que también reduce los gastos económicos asociados. Por tanto, sale rentable invertir en este tipo de tecnologías.

Algunas de las ventajas de utilizar LED en lugar de luces incandescentes son que los diodos LED son más eficientes, es decir, toda la luz emitida por un foco luminoso es aprovechada en la iluminación del punto de luz. Además, la vida útil del LED es normalmente de más de 50000h, pudiendo incluso llegar a 100000h, unas 17 veces mayor que aquella de una lámpara incandescente. Las lámparas LED poseen una alta eficiencia, por lo que se produce un gran ahorro de energía debido a que se requiere bajo voltaje y consumo. La preocupación actual por el medio ambiente, hace que sea necesario modernizarnos contribuyendo así a una disminución de emisiones de dióxido de carbono y la mejora en la salud laboral.









Roschi Technology diseña, fabrica, comercializa e instala los equipos LED con una garantía de 3 años. Este control del ciclo de vida de cada producto es lo que nos diferencia de las demás empresas.

Roschi Technology ofrece soluciones eficientes mediante la aplicación de tecnología LED. Proponemos a nuestros clientes estudios de amortización, ahorros y proyectos para la sustitución de las lámparas convencionales por iluminación LED.

Nuestra empresa multicontinental, posee centro tecnológico en Alemania, fábrica en Shenzhen (China), oficinas en Canarias, delegaciones en Méjico y Madrid. Cubrimos las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo siempre una atención personalizada y adaptada a las necesidades de esta empresa moderna.



Contamos con numerosas instalaciones realizadas en centros educativos, parkings, hoteles, farmacias, centros comerciales, industrias,...Todas ellas cuentan con un ahorro energético de más del 60%. Asímismo, ofrecemos a nuestra clientela máxima calidad del producto y personal especializado en distintos ámbitos (ingenieros, comerciales y técnicos profesionales).

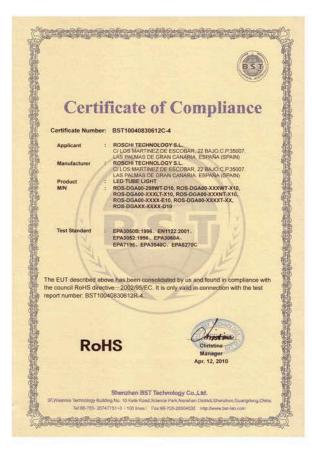


Roschi Technology es empresa colaboradora de Endesa lo cual hace posible que los clientes de Endesa puedan beneficiarse de las ventajas tecnológicas de la instalación de iluminación LED.



























**Tecnología LED.** CANARIAS7 instala en sus instalaciones de Arinaga luminarias de este tipo >> Se trata de 112 tubos que proporcionan mejor calidad lumínica con un menor consumo y sin gases contaminantes

# El ahorro de energía, arma para combatir la temida crisis

CANARIAS7 se sitúa a la vanguardia en Canarias en materia de ahorro energético al instalar tecnología LED para reducir el consumo eléctrico en sus instalaciones de Arinaga. La encargada ha sido Roschi Technology, empresa de capital canario que en sólo un año se ha posicionado como uno de los líderes en tecnología LED en España.

CANARIAS7 / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

a realidad es que en el entorno actual, la eficiencia energética en el tejido empresarial está evolucionando de ser una práctica conveniente, pasando a convertirse en una necesidad competitiva. Siguiendo esta premisa CANARIAS7 ha apostado por el ahorro energético en materia de iluminación sustituvendo los tubos fluorescentes convencionales de sus instalaciones en Arinaga por otros tipo LED, una tecnología que se ha revelado con el paso de los años como la principal fuente de luz del futuro ya que consumen mucho menos que los sistemas de iluminación tradicionales, incluidas

las lámparas de bajo consumo. Se trata de una luz mucho sana y de mayor duración.

Al contrario de los fluorescentes tradicionales, los

tipo LED no contienen gases y no emiten radiaciones ultravioletas e infrarrojas; tienen una eficiencia lumínica alta y no contienen sustancias contaminante s para el medio ambiente ni perjudiciales para los trabajadores. Esto se debe a que las lámparas LED funcionan con electrónica. Los LED (light emiting diode) son dispositivos semiconductores que emiten luz y que poseen una amplia gama de posibilidades lumínicas. En la actualidad, las lámparas convencionales desperdician un 90% de la energía al transformarse en calor; sin embargo, los LED transforman el total de la energia en luz. Todo ello se traduce en eficiencia energética y, por supues to, en ahorro para el empresario.

VENTAJAS. Otra ventaja significativa son las más de 50.000 horas de funcionamiento que proporcionan los sistemas de iluminación LED frente a las 10.000 de las lámparas tradicionales, caracteristica que proporciona a la empresa un ahorro significativo en reposición y, por consiguiente, en coste de mano de obra y mantenimiento

Otra característica de los productos LED es la ausencia de productos nocivos para el medio y la salud de los trabajadores. Los fluorescentes y las lámparas de bajo consumo están rellenos de sustancias contaminantes como el vapor de mercurio, que es muy tóxico y afecta de forma irreversible al sistema nervioso. Mediante la tecnología LED se consigue una luz limpia y beneficiosa para el medio ya que reduce las emisiones de CO2 a la atmósfera y permite reciclar el producto de una forma sencilla.

FACILIDADES. La empresa encargada de la instalación LED en CANARIAS7 ha sido Roschi Technology, que en sólo un año se ha convertido en una de las empresas punteras en iluminación LED a nivel nacional. Roschi Technology da todas las facilidades a sus clientes antes de iniciar cualquier instalación ya que realizan estudios energéticos y prue-

REDUCIR EL CONSUMO

DE ENERGÍA, PILAR

PARA UN CORRECTO

**DESARROLLO** 

bas de instalación sin ningún tipo de compromiso ni coste alguno para el cliente.

El secreto de Roschi Technology reside en

controlar todas las fases del ciclo del producto: desde su concepción y diseño hasta su venta e instalación. Para ello cuenta con profesionales a fin de asegurar un buen servicio. Roschi Technology produce lámparas LED de fabricación propia que han sido concebidas y diseñadas por su equipo de ingenieros en Gran Canaria y en su sede de Alemania

Los ingenieros en plantilla son también los encargados de testar los productos y de desarrollar los estudios energéticos para los clientes potenciales; también cuentan con personal técnico autorizado en instalaciones en baja tensión con su carnet de instaladores oficiales.

El control exhaustivo y global del ciclo del producto, permite a Roschi Technology dar a sus clientes un servicio postventa inmejorable, ya que ofrecen tres años de garantía en todos sus productos. Durante ese periodo de tiempo, en caso de rotura o fallo en alguno de los sistemas, la empresa los sustituye de inmediato.



Calidad lumínica. En la planta de impresión de Arinaga se ha instalado un total de 112 tubos LED.

### UN 73% DE AHORRO EN EL CONSUMO CON LOS LED



Ahorro. Estas luminarias suponen un avance tecnológico.

En el caso de CANARIAS7, se han instalado 112 tubos LED de 150 cm. y 20 w. de potencia que sustituyen a los tubos fluorescentes tradicionales de 58 w., proporcionando no solo una mejor calidad lumínica, sino también un ahorro en el consumo eléctrico más que considerable. Se ha pasado de consumir un total de 26.674,20 Kwh/año a tan sólo 7.348,50 Kwh/año. Esto supone un 73% de ahorro en el consumo que, por supuesto, repercute también en la factura de la luz. No se trata sólo de ahorrar energía y reducir costes, también hay que garantizar una calidad lumínica que asegure los mínimos establecidos. Siguiendo estas indicaciones, Roschi Technology dispone para cada producto convencional un sustitutivo LED que no sólo proporciona ahorro energético sino que además asegura una calidad lumínica superior a la del producto original.

**USANDO** 

**TECNOLOGÍA** 

**ELECTRÓNICA** 

Las lámparas LED no

contienen gases y no emiten radiaciones

ultravioletas e infra-

rrojas; duran 50.000

horas frente a las 10.000 de las lám-

paras tradicionales;

tienen una eficiencia

contienen ningún ti-

po de sustancia con-

taminante para el

medioambiente ni

perjudicial para los

trabajadores. Esto

lámparas LED fun-

cionan con electró-

se debe a que las

lumínica alta y no

# Ahorro y eficiencia energética

# El Grupo Flick se abona a la tecnología LED

A la vanguardia. Grupo Flick adopta medidas de ahorro energético en sus instalaciones a través de Roschi Technology, empresa de capital canario y una de las líderes en tecnología LED a nivel nacional. La cifra de reducción del consumo en iluminación se calcula en un 50%

CANARIAS7 / SANTA LUCIA DE TIRAJANA

l ahorro energético se ha convertido en uno de los pilares fundamentales para las empresas a la hora de afrontar con garantías un correcto desarrollo corporativo. La sociedad de mercado actual ve en la eficiencia energética un componente inseparable de la productividad económica y, por lo tanto, hay que adoptar medidas que nos permitan alcanzar el ansiado desarrollo sostenible, es decir, el equilibrio entre el bienestar social, el medioambiental v el económico.

Luis Ortega Director Gerente de Flick Comercial y Maquinaria, afirma en unas declaraciones que «las medidas de ahorro energético incorporando tecnología LED tienen un efecto inmediato en la cuenta de resultados. También debemos tener en cuenta el efecto positivo en el cuidado del medio ambiente que supone el ahorro de energía, y en la salud laboral de nuestros trabajadores por la calidad de la iluminación en el lugar de

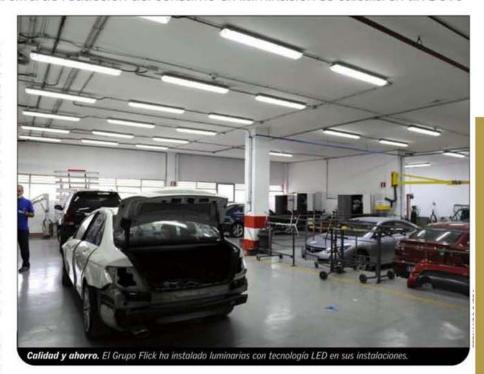
Siguiendo estas premisas, se podría afirmar que el ahorro energético forma parte de una cultura de seguridad energética, de protección a la ecología y de economía en el uso de los recursos productivos.

Si hablamos en concreto de energía eléctrica, la tecnología LED ha supuesto un avance revolucionario en materia de iluminación y eficiencia energética. Las lámparas LED no contienen gases y no emiten radiaciones ultravioletas e infrarrojas; duran 50.000 horas frente a las 10.000 de las lámparas tradicionales; tienen una eficiencia lumínica alta y no contienen ningún tipo de sustancia contaminante para el medio ambiente ni perjudicial para los trabajadores.

Esto se debe a que las lámparas LED funcionan con electrónica. Los LED (light emiting diode) son dispositivos semiconductores que emiten luz y que poseen una amplia gama de posibilidades lumínicas.

En la actualidad, las lámparas convencionales desperdician un 90% de la energía al transformarse en calor; sin embargo, los LED transforman el total de la energía en luz. Todo ello se traduce en eficiencia energética y, por supuesto, en ahorro para el

REDUCIR EL DÉFICIT. En el plano económico Luis Ortega afirma que «estos últimos años hemos visto subidas de la tarifa eléctrica muy por encima del IPC, y esperamos que esta tendencia siga en el futuro por la necesidad que tienen las finanzas públicas de reducir el déficit tarifario. Por lo tanto se ha convertido en una urgencia para las empresas y las familias tomar medidas de ahorro en consumo eléctrico, de esta forma nos anticiparemos a las futuras subidas de



las tarifas eléctricas». En el caso del Grupo Flick, la sustitución de lámparas tradicionales por productos LED

Roschi Technology ha derivado en

un ahorro del consumo en ilumina-

ción de un 50%.

Según afirma Luis Ortega, «los LED probablemente dominen el mercado en los próximos años ya que se trata de una tecnología que funciona muy bien. En el caso del Grupo Flick, la experiencia está siendo muy positiva. Una vez testado el producto, tenemos claro que seguiremos insta-lando LED en todos los centros de trabajo del grupo».

CALIDAD. Pero ojo, hay que ahorrar energia pero no a cualquier precio. La tecnologia LED es relativamente reciente y hay muchos productos en el mercado que no reúnen las condiciones adecuadas. En este sentido, el Director Gerente de Flick Comercial y Maquinaria señala también la importancia de elegir un buen proveedor: «Hay que huir de las gangas y saber seleccionar el proveedor adecuado. En este mercado, como en todos, no todos los productos ni proveedores son adecuados. Cuando decidimos incorporar el producto LED, nos aseguramos antes de la calidad del mismo y de su proveedor. El Grupo Flick no liga su prestigio a cualquier marca, pero con Roschi Technology, la expe riencia está siendo muy positiva. No sólo colaboramos con el medio ambiente y ahorramos en consumo, también cuidamos la salud de nuestros trabajadores y eso para nosotros es muy importante», declaró.

## Un producto de calidad

El secreto de Roschi Technology reside en controlar todas las fases del ciclo del producto: desde su concepción y diseño hasta su venta e instalación final. Para ello cuenta con profesionales en todas las áreas (ingenieros, instaladores eléctricos...) a fin de asegurar un buen servicio al cliente. Roschi Technology ofrece además 3 años de garantía en todos sus productos. Durante ese periodo de tiempo, en caso de rotura o fallo en alguno de los sistemas, la empresa se compromete a sustituirlos inmediatamente sin que ello suponga ningún trastorno al

No se trata sólo de ahorrar energía y reducir costes, también hay que garantizar una calidad lumínica que asegure los mínimos establecidos. Siguiendo estas indicaciones, Roschi Technology dispone para cada producto convencional un sustitutivo LED que no solo proporciona ahorro energético sino que además asegura una calidad lumínica superior a la del producto



Luis Ortega. Director gerente de Flick Comercial y Maquinaria.



# La empresa canaria instala TECNOLOGÍA LED en sus superficies comerciales

Jesuman S.A. se posiciona como empresa pionera en eficiencia energética y respeto medioambiental



CANARIAS7 / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

En Comercial Jesuman S.A., Propietario entre otras de las marcas Hipertrebol y Alteza, con más de 80 establecimientos (Hipermercados y Supermercados) en diferentes islas de la Provincia de Santa Cruz, ha lanzado una apuesta decidida por la eficiencia energética y el respeto al medio ambiente. Hablamos de la implantación de Tecnología LED en la iluminación de sus superficies comerciales.

perficies comerciales.
Sin duda, Jesuman S.A. se ha posicionado como una empresa innovadora y responsable con su entorno, trabajadores y clientes. Hoy día, en el contexto socioeconômico actual, es básico para mejorar nuestro tejido productivo que las empresas apuesten por iniciativas que combinen la calidad, la innovación, el ahorro, la eficiencia, la responsabilidad y la perspectiva medioam-

biental. Las energias limpias y renovables, así como las tecnologías que combinan la ecología con la eficiencia, representan un salto cualitativo y cuantitativo en el marco económico nacional. Especialmente en Canarias, un territorio frágil con una elevada dependencia energética y un déficit innovador en su sector industrial, apostar invirtiendo en iniciativas como la de Jesumán S.A. y la Tecnología LED supone un valioso ejemplo a seguir para todo el conjunto de la economía regional

EL PAPEL DE ROSCHI TECHNOLOGY. Jesuman S.A. ha contado con los servicios de Roschi Technology, S.L., una empresa especializada en Eficiencia Energética a través de Tecnología LED, avalada por la experiencia de su delegación en Alemania con la que trabaja en la fabricación, distribución y comercialización de sus propios productos. Opera en tres continentes, ofreciendo un producto de fabricación propia, directamente del productor al consumidor, garantizando calidad y eficiencia. A través de diferentes modalidades y materiales, ofrece un amplio universo de posibilidades que se adaptan a las necesidades concretas de cada cliente. Puede visitar su catálogo virtual en la web www.roschi.es.



#### Eficiencia energética con tecnología LED

La iluminación con tecnología LED representa no sólo un ahorro enorme desde el punto de vista económico para la empresa, sino una reducción notable del consumo energético y la no emisión de mercurio, CO2 ni otros contaminantes.

A la vez, supone un avance en el ámbito de la salud para trabajadores y clientes, ya que este tipo de productos tienden a imitar la luz natural, no emiten calor ni desarrollan el parpadeo dañino para la vista de los materiales convencionales. En diversas localidades como Santa Cruz, Candelaria, Los Cristianos, La Matanza o Puerto de la Cruz entre otras, en sus

establecimientos Hipertrébol y Alteza ha acometido una serie de medidas de renovación energética que han supuesto, un ahorro medio del consumo en la facturación del 65 %, así como una reducción drástica de emisión de toneladas de CO2 a la atmósfera en la misma proporción.

## 1986 5 201

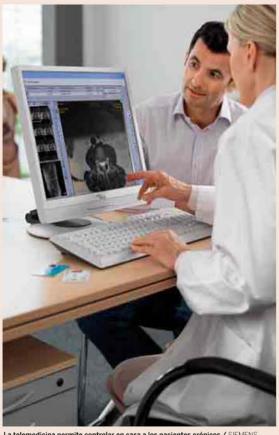
**SALUD** Intercambio de datos, operaciones menos invasivas y seguimiento a distancia del enfermo transformarán la medicina en las próximas décadas.

# Adiós a la cirugía tradicional y a la visita al médico

Mª José Gómez-Serranillos. Madrid

Las redes sociales y el iPhone multiplican las posibilidades de hacer amigos. Y ahora también multiplican las opciones de curación de enfermos, ya que son algunas de las herramientas que se están incorporando al campo de la tecnología sanitaria. Este mercado mueve al año en España 8.300 millones de euros y en él operan 1.200 firmas, según la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin).

"Las aplicaciones móviles se están poniendo al servicio de la medicina. Con ellas, el médico puede hacer un seguimiento en casa de pacientes crónicos, como los asmáticos o los diabéticos. A la comodidad que supone para ellos, se suman otras ventajas, como los menores costes para la Administración al reducir las visitas del enfermo al hospital", argumenta Ángel Blanco, director de I+D de Siemens Healthcare, área de salud de la firma alemana. Blanco recuerda que "el 75% del gasto sanitario actual está asociado a enfermos crónicos". Varios laboratorios como Novartis, AstraZeneca y Roche, entre otros, ya han lanzado aplicaciones de este tipo, en colaboración con firmas tecnológicas. Un estudio internacional de la consultora Ernst & Young asegura que en 2010 estas soluciones crecieron un 78% en relación al año anterior a nivel global. Silvia Ondategui, socia responsable de Salud y Farmacia de la compañía, señala que "la monitorización de la salud permite que los pacientes registren información relativa, por ejemplo, a



La telemedicina permite controlar en casa a los pacientes crónicos./ SIEMENS

sus constantes vitales o a la toma de medicamentos". La transmisión de datos se hace vía bluetooth a dispositivos en hospitales.

Los avances de la industria farmacéutica ligados a la tecnología sanitaria conviven con los de otras firmas, como Siemens y Philips. Ambas coinciden en que la combinación de tecnologías y la aplicación de técnicas menos invasivas serán tendencias futuras en este campo. Ya hav ejemplos de centros donde estos avances son una realidad. El hospital Nuestra Señora del Rosario de Madrid acaba de incorporar Allura Biplano FD, una tecnología firmada por Philips, que permite una cirugia minimamente invasiva en casos de patologías como los aneurismas -dilatación de un vaso sanguíneo- o malformaciones en arterias y venas. Esta técnica reduce hasta un 80% las intervenciones convencionales. "Este avance tiene muchas posibilidades de desarrollo y se extenderá al tratamiento de otras enfermedades", según Ignacio Ayerdi, presidente de Philips Cuidado de la Salud.

Ángel Blanco mira a un horizonte no tan lejano, el año 2025, fecha en la que asegura que "habrá equipos que permitan diagnosticar e inter-venir a la vez". Por ejemplo, a un paciente que acuda al médico con una lesión de rodilla el mismo equipo tecnológico le detectará la dolencia y le podrá intervenir, sin necesidad de que acuda una segunda vez.

#### www.roschi.es +34 928 220 220

## LA LUZ QUE LE GUÍA A SU AHORRO ECONÓMICO



alizado sin Compromiso Instalación de Prueba Gratuita lo Integral, Instaladora Autorizada Departamento de Ingeniería y Diseño de Iluminación





Roschi Technology se ha posicionado en base a su experiencia e innovación como una empresa lider en eficiencia energética a través de su amplias soluciones LED, avalada por la experiencia de su delegación en Alemania con la que trabajamos en el diseño, desarrollo, distribución y comercialización de nuestros productos. Operamos en tras continentes, ofrecemos un producto de fabricación propia, directamente del productor al consumidor, garantizamos calidad, eficiencia, así como una atención integral específica a cada cliente y a sus características.











Hotel Igramar Canteras

La Tecnología Led representa una auténtica revolución en el ámbito de la lluminación. Entre sus numerosas ventajas, destacan el bajo consumo que generan, su mayor rapidez de respuesta, una luz más nitida y brillante, una mayor duración y fiabilidad, y una mayor versatilidad. Además es un producto respetuoso con el medio ambiente, ya que no contiene mercurio. Destaca también su baja temperatura, ya que apenas genera calor. Esto ayuda a una enorme mejora de la salud laboral al tratarse de una luz similar a la natural y eliminar el parpadeo dañino de los materiales convencionales. Al tiempo disminuye la emisión de CO2 y por último, teniendo en cuentas las anteriores ventajas, supone una rápida amortización de la inversión en su adquisición e instalación.

La experiencia de Roschi Technology está probada y garantizada con total éxito en nuestras instalaciones realizadas en Universidades, Edificios de Aparcamientos, Hoteles, Centros Comerciales, Hospitales, Comunidades, Supermercados, Naves Industriales, etc. www.roschi.es



**VIVIR Y TRABAJAR EN EL FUTURO** No habrá un sexto sentido, pero sí uno hegemónico. El tacto dibujará las empresas y los hogares de las próximas décadas gracias a la revolución de la nueva era de pantallas.

# Un mundo inalámbrico dirigido por las yemas de los dedos

Rubén Folgado, Madrid

La era táctil no ha hecho más que comenzar. En medio de la invasión de los smartphones y la interconectividad, los avances tecnológicos escriben el futuro con las yemas de los dedos. La electricidad pasará a ser el nuevo *oro negro* en un mundo abocado a un exhaustivo ajuste del gasto energético y organizado a base de mamparas táctiles.

Las políticas de eficiencia y el uso racional de los recursos marcarán el devenir de los hogares y las empresas. La propia estructura, ubicación y orientación de las edificaciones definirán la pauta. Jardines inteligentes, cubiertas de césped y paredes que respiran permitirán ahorrar hasta un 30% en la factura energética. Bajo la premisa de "cero emisiones", las construcciones serán capaces de generar la mayor parte de la energía que necesiten gracias a fuentes limpias como paneles solares, pequeños molinos de viento o calderas de combustión de residuos.

Además, depósitos de agua de lluvia almacenarán el líquido elemento para su uso no potable, como el aprovechamiento para cisternas o el riego de los jardines.

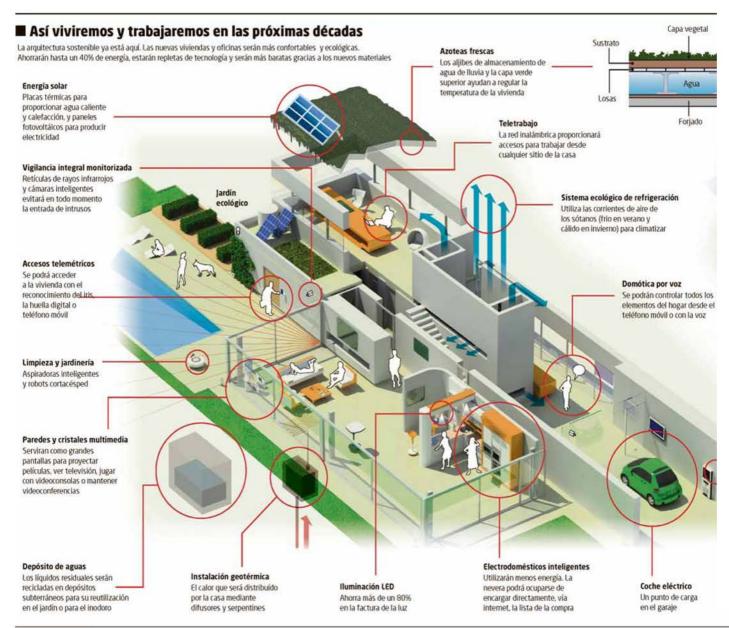
Los escritorios, las cristaleras y las paredes darán paso a un mar de pantallas táctiles que interconectarán todos los dispositivos electrónicos. Incluso los pequeños y grandes electrodomésticos de los hogares y empresas estarán enganchados a internet. Hacer la compra a través del frigorífico o desde el mismo televisor será tan habitual como leer la última edición de EXPANSIÓN en una tableta táctil y flexible.

La iluminación tipo LED y usar aparatos inteligentes reducirá la factura energética hasta el 80%

El 'cloud computing' y las mamparas táctiles regirán el trabajo dentro y fuera de las compañías El papel quedará relegado a los nostálgicos en un universo sumergido en el cloud computing. La nube permitirá acceder a terabytes de información en pocos segundos desde cualquier parte del mundo a velocidades hasta hoy desconocidas.

El resto de los aparatos electrónicos no escapan de los avances. Las lavadoras ya no necesitarán agua para conseguir dejar la ropa inmaculada. Algunas firmas como Samsung o Electrolux ya comercializan modelos que son capaces de limpiar tejidos a base de iones o rayos ultravioletas, ahorrando, de media, 50 litros de agua por colada.

Mientras, el futuro de la domótica viene marcado por la voz. Muchas compañías de seguridad ya permiten utilizar sus artilugios gracias a comandos asociados a palabras. Levantar las persianas a la voz de "ventanas" o refrigerar una dependencia tras decir "aire" será posible gracias al reconocimiento vocal. Incluso se podrá pasar la aspiradora o planchar la ropa sentado en el sofá mientras



se disfruta de una película en 4D -cuatro dimensiones

Además, las llaves tampoco encuentran su sitio en las próximas décadas. Abrir la puerta de casa o fichar en la oficina gracias a la huella dactilar o con un móvil sustituirá al clásico llavero o la tarjeta de identificación de cada empleado.

#### Adiós a la bombilla

El creciente y elevado coste de la energía promoverá la instalación de nuevos materiales y elementos que recorten drásticamente el gasto. Una de las tecnologías que comienza va a desplegarse es el sistema de iluminación LED que, además de perdurar "hasta 20 veces más que una bombilla incandescente, no contiene mercurio, un material muy , aseguran fuentes de Roschi Technology compañía espe-cializada en la fabricación de estos sistemas

Desde la firma, sostienen que la implantación efectiva de este tipo de luminarias "requerirá 10 años: 5 para el proceso de producción y otros 5 para la sustitución progresiva". Gracias al uso de los LED, los clientes se ahorrarán más del 60% en su factura. Por ejemplo, un hotel que gasta anualmente unos 120.000 euros en luz, pasaría a gastar unos 33.000 euros. De igual modo, de emitir 340 toneladas de CO2, pasaría a unas 94.

Philips es otra de las principales compañías en este campo. Según datos que maneja la firma, una buena regulación de la luz puede incrementar la productividad un 10%. "La luz fría (más azulada) y con una mayor intensidad ayuda a activar el organismo, mientras que la luz cálida (más amarillenta) ayuda a relajarse en los descansos", aseguran fuentes de Philips. La firma también comercializa una gama de productos basados en la iluminación LED como, por ejemplo, cubiteras, bandejas, posavasos... que emiten luz para crear ambientes agradables.

Otro de los elementos que permitirá ahorrar miles de toneladas de combustible fósil al año será el co-

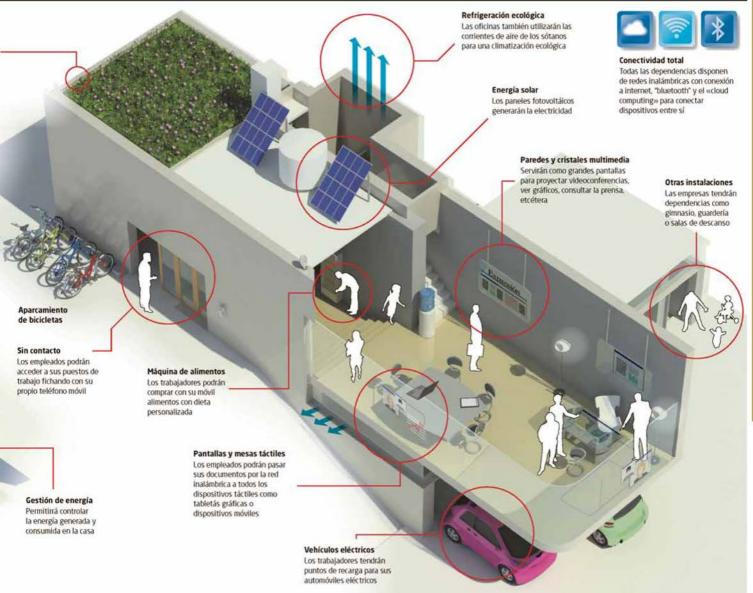
#### Tu propia casa, la mejor oficina

■ El teletrabajo se perfila como uno de los factores que permitirán unir la casa y la oficina del futuro gracias a las nuevas tecnologías y el cloud computing. Hasta el momento, en España 166.000 personas realizan su trabajo desde casa, evitando así expulsar a la atmósfera 2.000 toneladas de CO2 al día, según los datos que maneja Microsoft Ibérica. De hecho. según un estudio de la Cámara de Comercio de Navarra, gracias al teletrabajo, las empresas llegan a ahorrarse 1.200 euros de media por empleado y año. El Gobierno, a través del Ministerio de Industria, espera que estas cifras se multipliquen por varios enteros en las próximas décadas, al compás de la evolución de las TIC. Hasta que llegue ese momento, muchas empresas comienzan ya a implementar dentro de sus propios edificios lugares de ocio y relax para que los empleados se sientan como en su propio hogar. Gimnasios, zonas de recreo o incluso guarderías pasarán a ser habituales en las oficinas del futuro.

che eléctrico. Los primeros modelos ya han echado a andar y "en 2014 el Gobierno estima que habrá más de 250.000 vehículos eléctricos e híbridos", afirma Enrique Díaz-Plaza, responsable técnico del sector de Energía y Utilities de IBM España.

Díaz-Plaza, que asegura que este tipo de automóvil "no sustituirá al convencional, sino que lo complementará", añade que "actualmente se trabaja en mejorar las baterías para que superen los 800 km de autonomía". El pulso más fuerte se encuentra en el gasto. Según el responsable de IBM, "el coste de consumo del coche eléctrico es de un euro por cada 100 km", mientras que hoy en día el litro de gasolina supera con creces el euro.

No obstante, no todo tendrá porqué estar enchufado en el futuro. Al hilo de un desarrollo urbanístico más sostenible, las bicicletas comenzarán a comerle terreno a los automóviles dentro de las ciudades, gracias a los acuerdos de promoción entre entes públicos y empresas.





# Competir consumiendo Competir ahorrando



Los cambios que sufre nuestra economía en el proceso actual de crisis se desarrollan casi de forma diaria. Cada día que pasa nos enfrentamos a nuevos desafíos y retos para salir adelante, sabiendo de antemano que la meta no es el lugar dónde nos encontrábamos antes de entrar en este túnel económico. Las empresas españolas están reconfigurando su forma de actuar en todas las esferas de su negocio. A la necesidad de reducir costos y ahorrar en gasto corriente, se une una nueva idea global surgida

de la toma de conciencia de la insostenibilidad de nuestro consumo energético. Ecológica y económicamente nuestra forma de consumir es totalmente insostenible.

Uno de los ámbitos dónde podemos combinar una nueva forma de consumir y ahorrar es en el gasto que desarrollamos en iluminación. Especialmente aquellas instalaciones que necesitan de un sistema de iluminación permanente, dilapidan una enorme cantidad de dinero en su factura de la luz al tiempo

que contribuyen a mantener un sistema contaminante. La tecnología Led representa la solución definitiva para combatir esta obsoleta manera de proceder. Entre sus numerosas ventajas, cabe resaltar el bajo consumo que generan, su mayor rapidez de respuesta, una luz más nítida y brillante, una mayor duración y fiabilidad así como una mayor versatilidad. Además es un producto respetuoso con el medio ambiente, ya que no contiene mercurio. Destaca también su baja temperatura, ya que apenas genera





La tecnología Led representa la solución definitiva para combatir esta obsoleta manera de proceder. Entre sus numerosas ventajas, cabe resaltar el bajo consumo que generan, su mayor rapidez de respuesta, una luz más nítida y brillante, una mayor duración y fiabilidad así como una mayor versatilidad. Además es un producto respetuoso con el medio ambiente, ya que no contiene mercurio.

calor. Esto ayuda a una enorme mejora de la salud laboral al tratarse de una luz similar a la natural y eliminar el parpadeo dañino de los materiales convencionales. Al tiempo disminuye la emisión de CO2. Por último y teniendo en cuentas las anteriores ventajas, supone una rápida amortización de la inversión en su adquisición e instalación

El ejemplo por excelencia de esta realidad son los parkings. Nosotros, como empresa especializada en eficiencia energética con tecnología Led, tenemos estudios e instalaciones acometidas que demuestran un ahorro para Parkings superior a un 80 % en su factura de consumo por iluminación. La comparativa entre el gasto antes y después de instalar nuestro producto no deja lugar a dudas. Como se visualiza en la gráfica, un parking consigue un ahorro impresionante al tiempo que disminuye en la misma proporción gigantesca la emisión de CO 2 a la atmósfera.

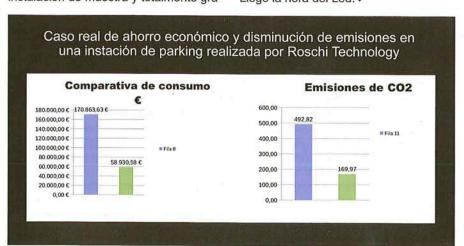
En Roschi Technology, contamos con la experiencia de ser pioneros y punteros en la implantación de Tecnología Led, avalados por nuestra delegación en Alemania y con varias sedes en Madrid, Canarias, México, Hong Kong... Tenemos una fábrica propia que trabaja día a día con nuestro departamento de Ingeniería, buscando la mejora constante de todos nuestros productos y estando a la vanguardia de la innovación en el mercado. Además, contamos con un Departa-

mento de Arquitectura y Diseño de Iluminación que se encarga de asesorar a nuestros clientes en el desarrollo de sus ideas y necesidades. Estos productos conforman un diverso abanico de utilidades y aplicaciones, desde iluminación interior para residenciales u hoteles, hasta iluminación más amplia para hospitales, colegios, centros comerciales, oficinas, parkings... hasta iluminación exterior para instalaciones más amplias y complejas.

Especialmente son los parkings nuestras instalaciones predilectas. Financiamos a nuestros clientes la inversión con su propio ahorro. Comenzamos con un estudio energético específico y especializado de su caso, y procedemos a una instalación de muestra y totalmente gra-

tuita durante un mes. En ese período el cliente puede comprobar, sin ningún tipo de compromiso, no sólo el ahorro económico que conlleva en la factura, sino también la calidad lumínica que ofrecen nuestros productos.

En el momento de ser protagonistas de una economía competitiva, con un consumo competitivo. Aunque parezca paradójico, se puede consumir ahorrando, porque se trata de un gasto superfluo innecesario, desfasado en el tiempo y dañino para nuestro entorno. En Roschi Technology somos competitivos con un consumo que se equilibre con un ahorro energético y económico a la altura de las circunstancias. Llegó la hora de competir consumiendo al tiempo que ahorrando. Llegó la hora del Led.





Conocemos la tecnología LED de la mano del responsable de Roschi, compañía especializada en todo tipo de instalaciones eléctricas y proyectos de iluminación encaminados al ahorro energético y económico.

Roschi apuesta siempre por el ahorro energético. En esta línea, ¿Qué es la tecnología LED?

La tecnología LED aprovecha la energía emitida en forma de luz al excitar con una corriente eléctrica un dispositivo semiconductor, al que llamamos diodo. Con un lenguaje sencillo, es lo que se conoce como electroluminiscencia.

Con esta tecnología conseguimos una alta eficiencia energética, maximizando rendimientos lumínicos minimizando pérdidas.

#### ¿De qué índice de ahorro energético consigue el LED en comparación con otros sistemas?

Con el uso de la tecnología LED conseguimos ahorros energéticos en iluminación de más del 60%, llegando en algunos casos hasta el 90%. A su vez, el uso de esta tecnología conlleva otros ahorros colaterales, provocados por la disminución de los costes de reposición y mantenimiento.

¿Asegurando los niveles de iluminación? Exactamente. Nuestros productos están diseñados para lograr el máximo ahorro energético manteniendo los niveles de iluminación existentes. Pero no solo conseguimos mantener los niveles lumínicos, también logramos una mejoría en la calidad de la iluminación, por la propia

idiosincrasia de funcionamiento de los LED, que emiten una luz libre de parpadeos y de rayos ultravioletas e infrarrojos, incidiendo positivamente en la salud de las personas.

#### ¿Cómo se consigue?

El secreto es lograr el justo equilibrio entre ahorro energético y emisión lumínica, apoyándonos en productos tecnológicamente avanzados. La clave es no disminuir en exceso el consumo para no perder luminosidad, pero dicha disminución de consumo debe ser tal que posibilite una amortización a corto plazo. Es un problema complejo que, para su resolución, ha necesitado una fuerte inversión en materia de investigación.

El resultado es un producto de alta calidad, que incorpora los últimos avances tecnológicos y consigue ahorros energéticos elevados con plazos de retorno de inversión

¿Los equipos de iluminación LED están en su momento de rendimiento máximo o aún se pueden mejorar?

La travectoria de los LED es bastante larga, existe una gran diferencia entre los primeros dispositivos fabricados en los años 20 y los actuales. En los últimos diez años se ha producido la verdadera eclosión tecnológica de los LED. La última generación de nuestros dispositivos utiliza la arquitectura SMD, que unida a la especialización en el proceso de fabricación posibilita la obtención de tecnológicamente productos avanzados. Podemos afirmar que la tecnología LED se encuentra en un momento de madurez, consiguiendo productos de alta eficiencia con costes cada vez más ajustados, tanto para iluminación interior como exterior.

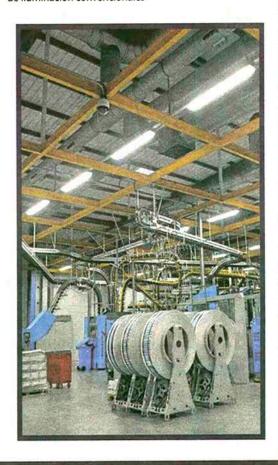
# "El LED consigue ahorros energéticos de más del 60%, llegando en alguno casos hasta el 90%"

¿Las empresas apuestan por el cambio o son reticentes a pesar de conocer las ventajas?

Sería imposible generalizar, aunque en el último año hemos comprobado que existe una mayor predisposición a implantar este tipo de tecnología, motivada por políticas empresariales de ahorro energético. La tecnología LED genera aún cierto escepticismo, que debemos combatir a base de trabajo y seriedad, ofreciendo productos de calidad, un servicio personalizado y una garantía que nos permita ganarnos la confianza de los clientes.

No obstante, percibimos una mayor conciencia en materia de ahorro energético y respeto al medio ambiente, que encaja perfectamente con las ventajas que nuestros productos ofrecen.

"LED: máximo ahorro energético, manteniendo los niveles de iluminación convencionales"



ENTREVISTA JUAN NEVADO DÁVILA, Director del Departamento de Ingeniería de Roschi Technology

# "Los equipos de iluminación led consiguen ahorros superiores a un 60%

La firma Roschi Technology está especializada en la realización de todo tipo de instalaciones eléctricas y proyectos de iluminación encaminados al ahorro energético y económico. Su apuesta para mejorar la eficiencia de las empresas son los equipos led.

#### ¿Cuáles fueron las razones que les motivaron para fundar su empresa en 2.006?

Tras realizar diversos análisis, detectamos que en esta época de crisis muchos esfuerzos se iban a dedicar a lograr ahorros energéticos a las empresas. Por ello, nos centramos en buscar un producto que avudase a reducir las facturas energéticas de las compañías sin que eso supusiese una inversión demasiado grande para ellas.

#### ¿Y cuál fue ese producto por el que decidieron

Analizamos diversas opciones hasta que estuvimos seguros de que habíamos encontrado una solución eficaz y práctica para que las empresas pudiesen reducir sus facturas: los equipos de ilumi-

#### ¿Qué les hizo estar tan seguros de que esa era la mejor opción?

Son muchos los motivos que nos convencieron. Para empezar, tecnológicamente, estamos hablando de un campo en el que aún existe un enorme margen de mejora. Las posibilidades de lograr nuevos avances son enormes.

Además, independientemente de que las prestaciones de los sistemas led mejoran año a año, en estos momentos ya fabricamos equipos que ofrezcan una importante garantía de calidad.

#### Exactamente, ¿de qué tipo de ahorro estamos hablando?

Como mínimo, esta tecnología nos aportaría un ahorro de un 60% respecto a los sistemas tradicionales. El objetivo que buscamos es reducir al máximo el consumo energético manteniendo e incluso meiorando los niveles de iluminación convencional. lo que conseguimos gracias a la aplicación de los últimos avances tecnológicos existentes en este campo. Los sistemas led logran esta meta gracias a su propia estructura. Al estar compuestos por elementos semiconductores, son capaces de emitir luz con un máximo aprovechamiento energético.

#### ¿Le sería muy difícil a una empresa recuperar la inversión necesaria para instalar este nuevo sistema de iluminación?

En realidad no. Para empezar, tenemos que tener en cuenta que esa recuperación depende lógicamente del consumo de cada compañía. Cuanta mayor sea la necesidad de horas de luz que tenga una empresa, antes la recuperará. Por ejemplo, un parking urbano que funcione las 24 horas del día, amortiza-

ría la inversión en aproximadamente un año.

#### ¿Qué fiabilidad ofrecen estos equipos?

Cada fabricante tiene su propia filosofía de trabajo. Nosotros, decidimos apostar por la calidad para aumentar los años de vida de los equipos. De media, podemos asegurar que nuestros productos superan las 50.000 horas de vida.

#### ¿Qué cobertura geográfica ofrecen a sus

Cubrimos todo el territorio nacional a través de nuestras oficinas de Las Palmas y Madrid. Además, ofrecemos una importante cobertura internacional con nuestras delegaciones en Alemania, Méjico, Hong Kong y China.



#### ¿Cuáles son sus planes de futuro?

Actualmente, nuestra gama de iluminación interior está totalmente cubierta. Por ello, a pesar de que continuaremos meiorando la calidad de esta línea, en los próximos meses nos vamos a centrar en desarrollar la gama de iluminación exterior, donde ya tenemos productos de garantía contrastada.



#### MÁS INFORMACIÓN







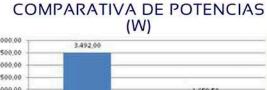


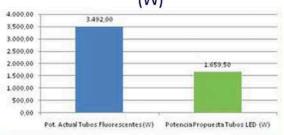






Instalación de tubos SMD en la Caja Insular de Ahorros, Gran Canaria (España).



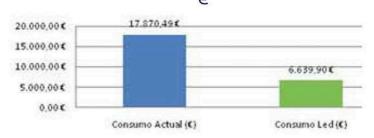




Consumo Actual (KWh)

#### COMPARATIVA DE CONSUMO €

0.00



Consumo Led (KWh)





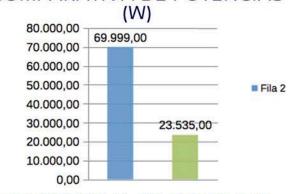






Instalación de tubos SMD en el edificio Woermann, sede de Endesa, Gran Canaria (España).

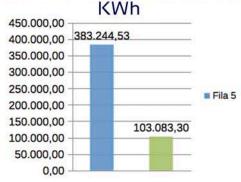
#### COMPARATIVA DE POTENCIAS



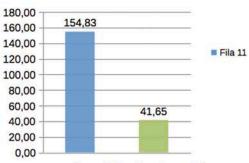
#### COMPARATIVA DE CONSUMO



#### COMPARATIVA DE CONSUMO



#### CONSUMO DE CO<sub>2</sub>



Roschi Technology S.L. www.roschi.es



#### NAVES INDUSTRIALES

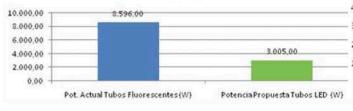




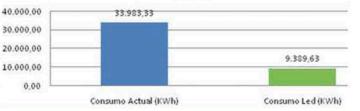


Instalación de tubos SMD en Canarias 7, Gran Canaria (España).



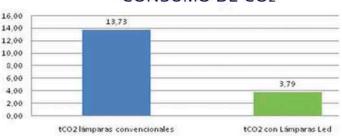


#### COMPARATIVA DE CONSUMO KWh



#### COMPARATIVA DE CONSUMO







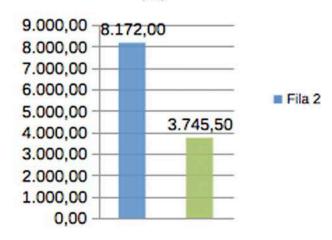




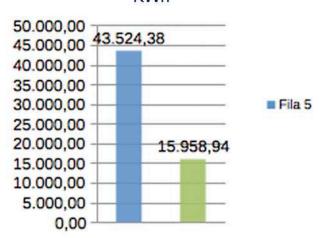


Instalación de tubos SMD 16'5W en el Edificio 19, Gran Canaria (España).

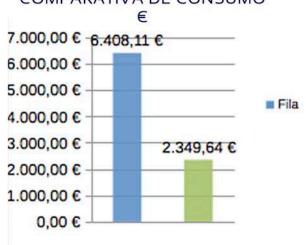
COMPARATIVA DE POTENCIAS (W)

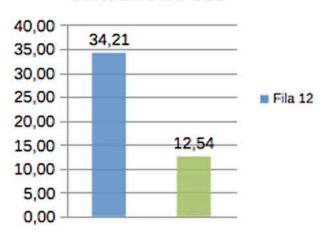


#### COMPARATIVA DE CONSUMO KWh



#### COMPARATIVA DE CONSUMO













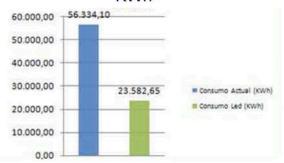


Instalación de tubos SMD en el parking Albareda, Gran Canaria (España).

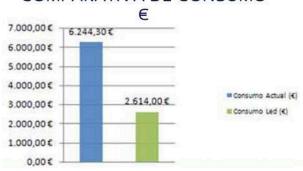
#### COMPARATIVA DE POTENCIAS

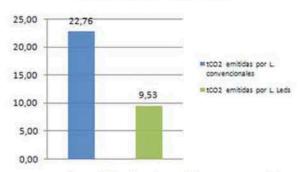






#### COMPARATIVA DE CONSUMO





Roschi Technology S.L. www.roschi.es



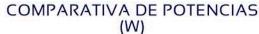


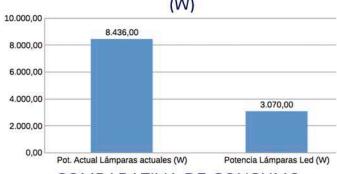




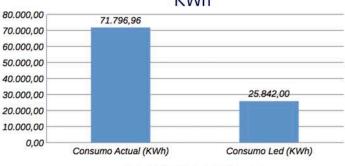


Instalación de tubos SMD y downlights en Aparcamientos Vegueta, Gran Canaria (España).

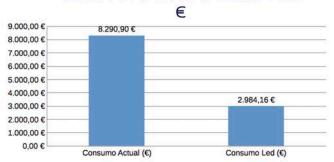


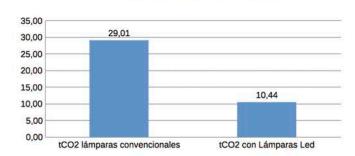






#### COMPARATIVA DE CONSUMO













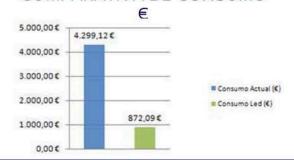


Instalación de tubos SMD en el parking Olof Palme, Gran Canaria (España).

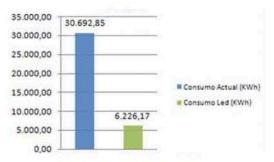
# COMPARATIVA DE POTENCIAS (W)







#### COMPARATIVA DE CONSUMO KWh





Roschi Technology S.L. www.roschi.es

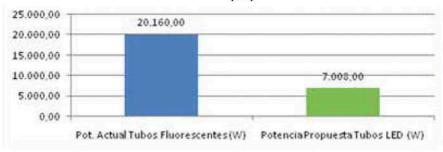
#### **CENTROS EDUCATIVOS**



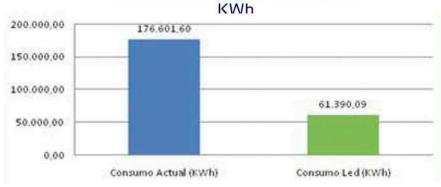


Instalación de tubos SMD (16'5W) en la facultad de Arquitectura, ULPGC Gran Canaria (España).

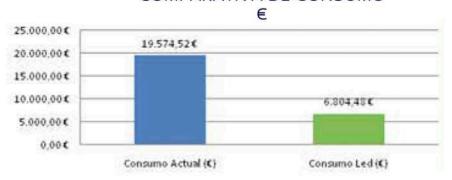
# COMPARATIVA DE POTENCIAS (W)



#### COMPARATIVA DE CONSUMO



#### COMPARATIVA DE CONSUMO







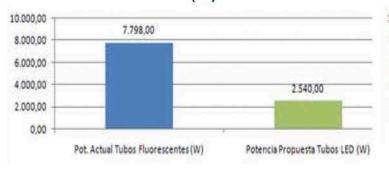




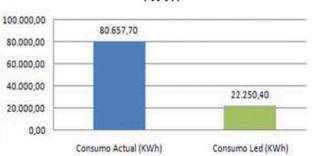


Instalación de tubos SMD en Residencial Bahía, Gran Canaria (España).

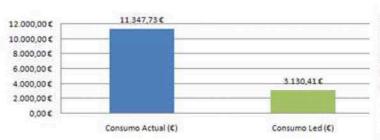
# COMPARATIVA DE POTENCIAS (W)

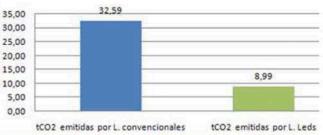


#### COMPARATIVA DE CONSUMO KWh



#### COMPARATIVA DE CONSUMO €







#### **CENTROS EDUCATIVOS**







Instalación de tubos SMD y paneles en el edificio de Ciencias Económicas y Empresariales, ULPGC Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en la cafetería de Arquitectura ULPGC Gran Canaria (España).



#### **CENTROS EDUCATIVOS**









Instalación de tubos SMD en el I.E.S Tarahales, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España).

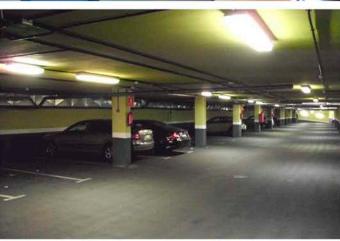


## **HOSPITALES Y CLÍNICAS**









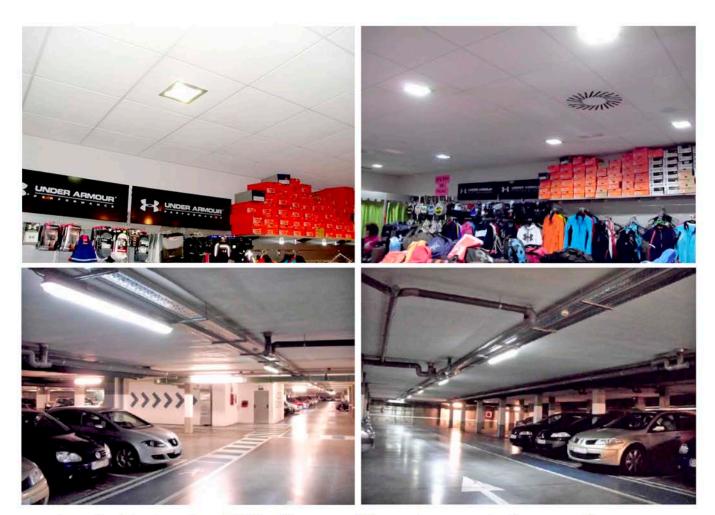
Instalación de tubos SMD y spot en la clínica San Roque de Meloneras, Gran Canaria (España).





Instalación de downlight, spot, lámparas PL en la clínica Oftalmológica, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD y lámparas PL en el centro de deportes Covaresa, Valladolid (España).





Instalación de tubos SMD y spot en Productos Canarios, aeropuerto de Gran Canaria (España).







Instalación de downlight y lámparas PL en Daily Price Tomás Míller, Gran Canaria (España).





Instalación de downlight y lámparas PL en Daily Price La Ballena, Gran Canaria (España).





Instalación de downlight y lámparas PL en Daily Price Tomás Morales, Gran Canaria (España).



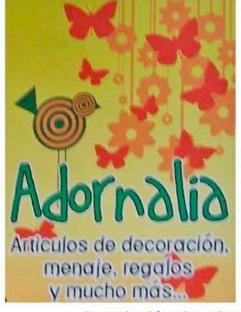








Instalación de campanas high power LED y spot en IT Style, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en Adornalia, Gran Canaria (España).



#### HIPERMERCADOS Y SUPERMERCADOS



Instalación de tubos SMD en el supermercado Alteza Ramón y Cajal en Santa Cruz de Tenerife (España).



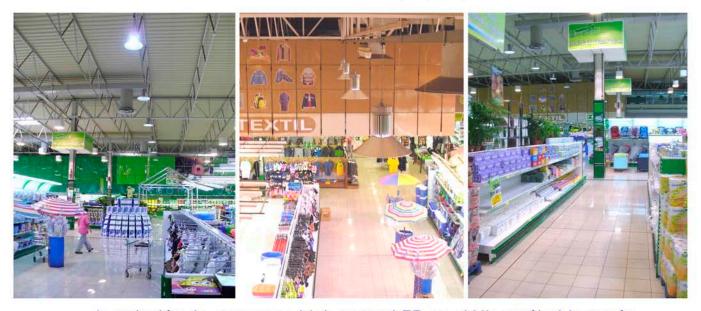
Instalación de paneles en Hipertrébol Hoya Fría, Tenerife (España).



#### HIPERMERCADOS Y SUPERMERCADOS



Instalación de tubos especial alimentacióny tubos SMD en el supermercado Jesumán, Tenerife (España).



Instalación de campanas high power LED en el Hipertrébol Jesumán, Santa Cruz de Tenerife (España).



#### HIPERMERCADOS Y SUPERMERCADOS



Instalación de tubos especial alimentos, tubos SMD en el supermercado Alteza Candelaria en Santa Cruz de Tenerife (España).



Instalación de tubos SMD en el supermercado Alteza Arafo, Santa Cruz de Tenerife (España).









Instalación de Roschi en la farmacia del licenciado Juan Ramón Santana en Las Palmas de Gran Canaria (España).





Instalación de Roschi en la farmacia del licenciado J.Sanz y laboratorio agroalimentario Sanz Blanco en Las Palmas de Gran Canaria (España).











Instalación de campanas LED cover en la farmacia del licenciado Juan Francisco Mayor en Las Palmas de Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD y paneles en la farmacia de la licenciada María de Pino Megías en Las Palmas de Gran Canaria (España).



#### **NAVES INDUSTRIALES**





Instalación de tubos SMD en S+B, Rottenberg (Alemania).





Instalación de tubos SMD en Steigerwald, Rottenberg (Alemania).





Instalación de tubos SMD en el Grupo Flick, El Sebadal, Gran Canaria (España).



#### **NAVES INDUSTRIALES**



Instalación de tubos SMD en Stadmüller und Sauber, Rottenberg (Alemania).



Instalación de tubos SMD en el Grupo Flick (carrocería), Gran Canaria (España).







Instalación de tubos SMD en el Edificio 101, Gran Canaria (España).







Instalación de tubos SMD en Interplani Canarias, Gran Canaria (España).





Instalación de lámparas PL en Sepin editorial, Madrid (España).













Instalación de downlights, lámparas PL en el edificio Las Américas II, Madrid (España).





Instalación de lámparas PL en Qwerty, Gran Canaria (España).











Instalación de spot, downlights, tubos SMD en el Colegio de Aparejadores y Arquitectos, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en Técnicas Submarinas Grau, Gran Canaria (España).







Instalación de tubos SMD, lámparas PL en Mediaseis La Sexta, Gran Canaria (España).



Instalación de tubos SMD, spot en las oficinas Pérez Esquivel, Madrid (España).











Instalación de lámparas PL, spot y downlight en las oficinas del Grupo Daily Price,Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en las oficinas OHL, Gran Canaria (España).













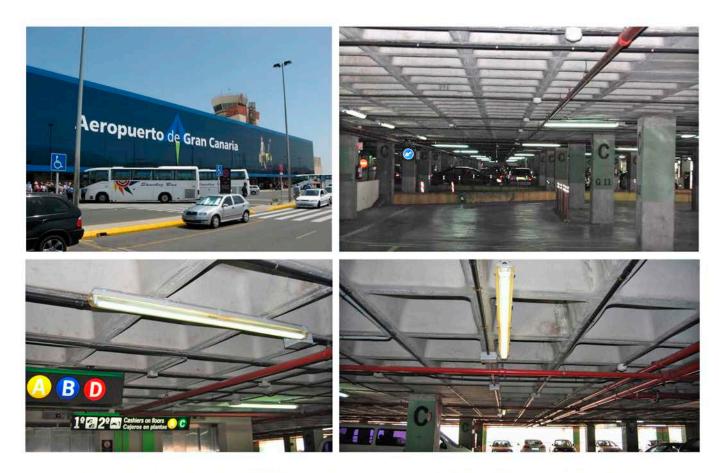
Instalación de tubos SMD en el parking Allendemar, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en el parking Luis Doreste Silva, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en el aeropuerto de Gran Canaria (España).



Instalación de tubos SMD en el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria (España).







Instalación de tubos SMD en el parking Luis Doreste Silva, Gran Canaria (España).



Instalación de tubos SMD en el parking del C.C. La Ballena, Gran Canaria (España).











Instalación de tubos SMD en el parking San Juan, Telde, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en parking del C.C. Oasis Boulevard, Gran Canaria (España).













Instalación de tubos SMD y lámparas PL en el edifio Cosmos, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD y downlight en el edifio Yaiza, Gran Canaria (España).







Instalación de tubos SMD en Residencial Bahía, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD y lámparas PL en el edifio La Cornisa 3 y 4, Gran Canaria (España).





Instalación de tubos SMD en el edifio Palma Real, Gran Canaria (España).







Instalación de tubos SMD en el edifio Pizarro, Gran Canaria (España).

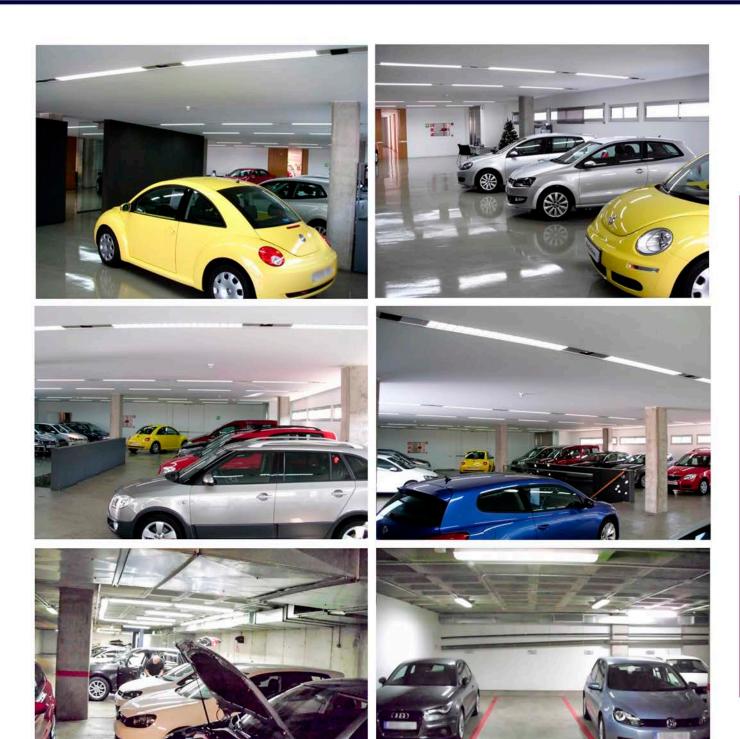




Instalación de tubos SMD y spot en el edifio Emperador, Gran Canaria (España).



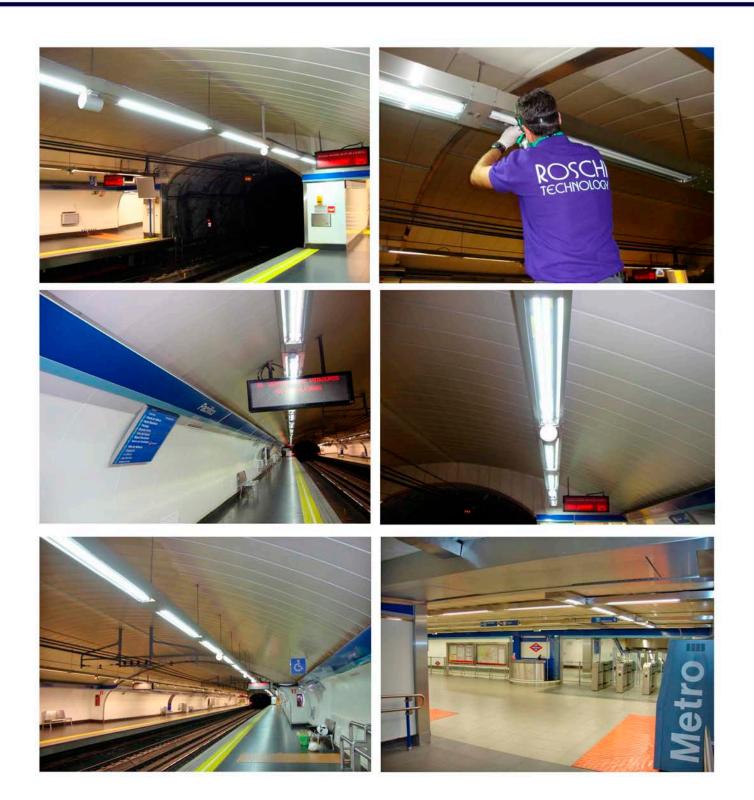
#### **CONCESIONARIOS DE AUTOMÓVILES**



Instalación de tubos SMD en el concesionario de Domingo Alonso (Míller) Las Palmas de Gran Canaria (España)



#### **ESTACIONES DE METRO**



Instalación de tubos SMD en la estación Pácífico en el metro de Madrid, (España)







#### LÁMPARA PL PLANA

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Cantidad de LED: 24/40/72/96/120 3014 LED

Medidas: ·(3W) L110\*Ø40mm

·(5W) L120\*Ø 40mm ·(8W) L130\*Ø 40mm ·(10W) L150\*Ø 40mm ·(13W) L170\*Ø 40mm

Material: Lentes de PC y cuerpo de Al

Potencia: 3W/5W/8W/10W/13W

Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G24/E27

Ángulo: 120°
Humedad ambiente: <95%
CRI: >70Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















Lámpara PL plana compuesta por lentes de policarbonato y carcasa de aluminio, la cual proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor. Dispone de dos tipos de base: G24 y E27, además de dos tipos de lentes: clear (para más iluminación) o frosted (para una iluminación

más suave)

#### APLICACIONES:

- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.



Instalación de lámparas PL planas en las oficinas de Daily Price

(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
3	Cool	2800-3300	200-300
5	white	2000-3300	350-450
8	Neutral white	3800-4300	600-700
10	Warm	22.2.2.2.2.2	850-950
13	white	5800-6400	1100-1300

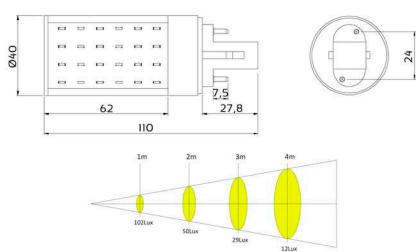


# RTPL LÁMPARA PL PLANA

#### LÁMPARA PL PLANA 3W

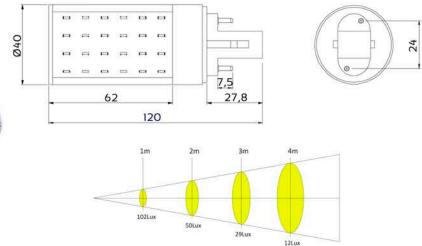
#### **DIMENSIÓN E ILUMINANCIA**





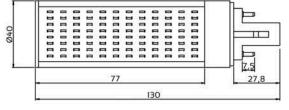
#### LÁMPARA PL PLANA 5W

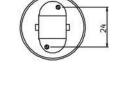


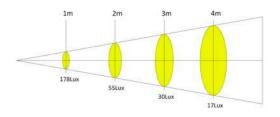


#### LÁMPARA PL PLANA 8W











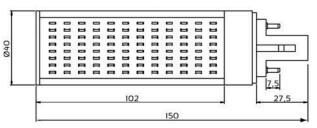


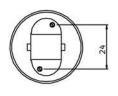
### LÁMPARA PL PLANA

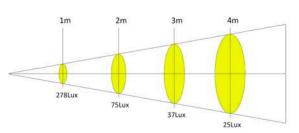
#### LÁMPARA PL PLANA 10W

#### **DIMENSIÓN E ILUMINANCIA**









#### LÁMPARA PL PLANA 13W











# LÁMPARA PL ROUND

RTRL

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Cantidad de LED: 77/133/243/276 3528 LED

Medidas: ·(6W) L160\*Ø45mm

> ·(12W) L130\*Ø 70mm ·(16W) L170\*Ø 70mm ·(20W) L210\*Ø 70mm

Material: Lentes de PC y cuerpo de Al

6W/12W/16W/20W Potencia:

Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G24/E27

Ángulo: 360° Humedad ambiente: <95% CRI: >75Ra

Rango de tensión: AC110-240V









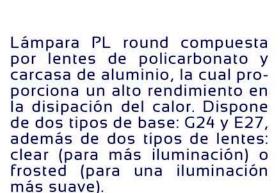














Instalación de lámparas PL round en Daily Price Barcelona

#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.

(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
6	Cool white	2800-3300	400-480
12	Neutral	2000 /200	900-1000
16	white	3800-4300	1250-1350
20	Warm white	5800-6400	1500-1600





#### LÁMPARA PLL-2G11

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Cantidad de LED: 72/108/156/216 3014 LED

Medidas: ·(8W) L252\*Ø45mm

·(12W) L346\*Ø 70mm ·(16W) L442\*Ø 70mm ·(22W) L552\*Ø 70mm

Material: Lentes de PC y cuerpo de Al

Potencia: 8W/12W/16W/22W

Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: 2G11

**Ángulo**: 120°/140° CRI: >70Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















Lámpara PLL-2G11 compuesta por lentes de policarbonato y carcasa de aluminio, la cual proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor. Dispone del tipo de base: 2G11, además de dos tipos de lentes: clear (para más iluminación) o frosted (para una iluminación más suave), produciendo así distintos rangos de flujo luminoso.

#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.



Instalación de lámparas PL round en Daily Price Barcelona

(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUM CLEAR	INOSO (Lm) FROSTED
8	Cool	2800-3300	700-800	600-700
12	white Neutral		900-1100	850-950
16	white	3800-4300	1400-1600	1200-1400
22	Warm white	5800-6400	1900-2100	1700-1900





#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Material: Aluminio

Medidas: ·(18W) ø234mmx115mm

·(36W) ø234mmx135mm ·(54W) ø234mmx155mm ·(9W) ø138mmx63mm ·(12W) ø138mmx63mm 18W/36W/54W/9W/12W

**Vida útil:** >40000 horas **Ángulo:** 15°/30°/45°/60°

**CRI**: >75Ra

Rango de tensión: AC85-265V



Potencia:













#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.



Downlight de alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

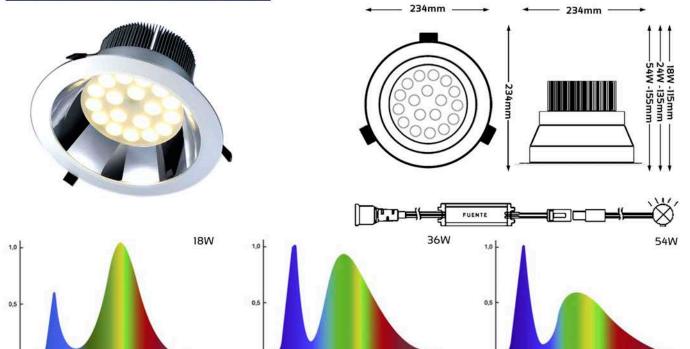


COLOR	(W)	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	18 36 54	5800-6200	1620 2100 2600
Warm white	18 36 54	3800-4200	1800 2350 2900





#### DOWNLIGHT 18W,36W,54W:

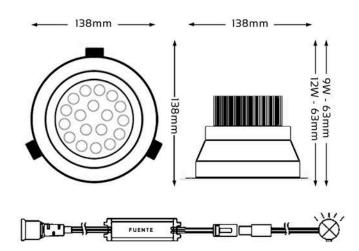


#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
9	Cool	2700-3500	648
12	white	2700-3300	864
9	Neutral	4000-4500	702
12	white	4000-4500	936
9	Warm	5000-6500	738
12	white	3000-0300	948

#### **DOWNLIGHT 9W,12W:**







#### DOWNLIGHT LED CENTRAL

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED Medidas: Ø106mm

Potencia: 7W/12W

Temperatura de color: 2600-6300K Vida útil: >50000 horas

Ángulo: 30°/60° IRC: 75Ra

AC100-240V Rango de tensión:



















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos

Downlight Frosted de potencias: 7W y 12W emite una alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h. Su carcasa de aluminio, le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.





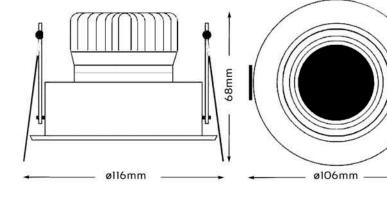
Instalación de Downlights en la farmacia Sebastián Soria y la librería Canaima

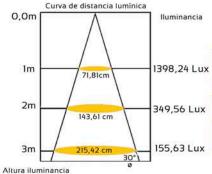


#### **DOWNLIGHT LED CENTRAL**

#### **DOWNLIGHT LED CENTRAL 7W**





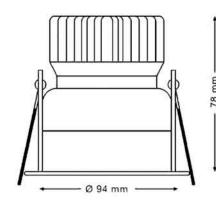


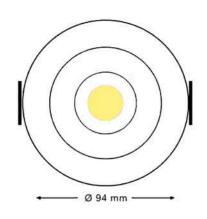
#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	6000	600
Warm white	4000	500

#### **DOWNLIGHT LED CENTRAL 12W**







# O,Om Im Im IS3 cm 214,62 Lux 305 cm 95,38 Lux

COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	6000	850
<sup>ite</sup> Warm white	4000	750



# **DOWNLIGHT SERIE 3**

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Material: Lentes de PMMA y cuerpo de Al

Medidas: H50mmxø135mm

7x3W: H70mmxø135mm

Diámetro entero: ø120mm

Potencia: 7W/14W/21W Vida útil: >50000 horas Ángulo: 30°/60°/90° Rango de tensión: AC85-265V



Lentes de PMMA y cuerpo de Al Material:

Medidas: H70mmxø160mm

9x3W: H92mmxø160mm

Diámetro entero: ø150mm

Potencia: 9W/18W/27W Vida útil: >50000 horas Ángulo: 30°/60°/90° Rango de tensión: AC85-265V

Fuente de luz: SMD LED

Material: Lentes de PMMA y cuerpo de Al

Medidas: H92mmxøl60mm

7x3W: H109mmxø160mm

Diámetro entero: ø150mm

Potencia: 12W/24W/36W Vida útil: >50000 horas

Ángulo: 120°

Rango de tensión: AC85-265V





























## RTD3 **DOWNLIGHT SERIE 3**

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz:

SMD LED

Material:

Lentes de PMMA y cuerpo de Al

Medidas:

H92mmxøl60mm

12x3W: H109mmxø160mm

Diámetro entero: ø150mm

Potencia:

12W/24W/36W

Vida útil:

>50000 horas

Ángulo:

120°

Rango de tensión: AC85-265V



SMD LED

Material:

Lentes de PC y cuerpo de Al

Medidas:

·(9W)H75mm xø140mm

·(20W)H85mm x ø190mm

·(30W)H85mm xø230

Diámetro entero: ø120mm/ø170mm/ø200mm

Potencia:

9W/20W/30W

Vida útil:

>50000 horas

Ángulo:

120°

Rango de tensión: AC85-265V



Instalación DOWNLIGHT SERIE 3 en la librería Canaima en Las Palmas de Gran Canaria.























COLOR	TEMPERATURA
Cool white	2800-3300
Neutral white	3800-4300
Warm white	5800-6400



#### POTENCIA Y FLUJO DE LUMINOSIDAD

POTENCIA (W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
7	650
14	1000
21	1300
9	850
18	1300
27	1700
12	980
24	1650
36	2100
12	1100
24	1800
36	2300
9	800
20	1500
30	2300







#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Cantidad de LED: 6

Medidas: ·(12W) 37,5mm x Ø112mm

·(15W) 63mm x Ø110mm

Material: Aluminio Potencia: 12W/15W

Vida útil: >35000 horas

G53 Tipo de base:

25°/45°/60° Ángulo:

CRI: 80Ra

AC180-260V Rango de tensión:

















ARIII con potencias de: 12W y 15W. Tiene una vida útil de 35000 horas. Dispone de una carcasa de aluminio la cual proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.



(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
12	Cool white	2800-3200	900
	Neutral white	3800-4200	
15	Warm white	6000-6500	1125



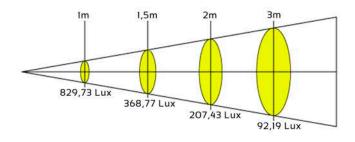


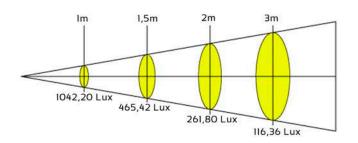


#### **AR111:**

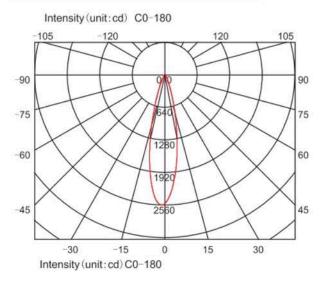


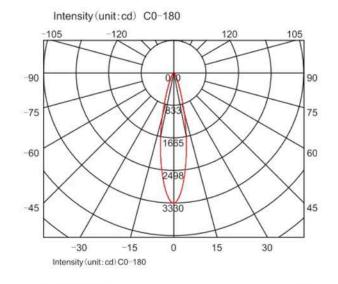
#### **ILUMINANCIA:**





#### **DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ:**













#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Medidas: \((12W)\) 205x205x120

·(24W) 390x205x120

·(36W) 520x205x120

Material: Aluminio

Potencia: 12W/24W/36W Vida útil: >50000 horas

Ángulo: 25°
CRI: >80Ra

Rango de tensión: AC85-260V

















- ·lluminación en museos
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de supermercados
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos. CRI y larga vida.





ARIII led downlight anti-reflejos, es un producto revolucionario desarrollado para sustituir las lámparas halógenas tradicionales. Las ARIII led downlight posee una brillante textura, apariencia, además de una plataforma integrada para la disipación del calor. Dispone de una luz secundario con tecnología reflectora.

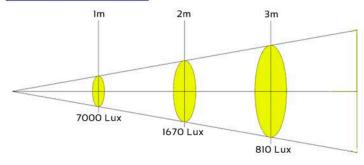
Los beneficios que ésta posee son luz fría, bajo consumo de energía, alto CRI y larga vida.

(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
12 24 36	Warm white Cool white	2800-3200 6000-6500	280 320 560 640 840 960
A.T	8	S. J. Francisco	





#### **ILUMINANCIA:**







El índice CRI no debería ser menor que 70 en la mayoría de aplicaciones. Esto es debido a que al tener un índice mayor que 70, las personas podrán ser capaces de diferenciar varios colores y así podetrabajar con más eficiencia y correctamente.

El factor de acentuación (AF) es un índice utilizado para destacar los efectos. La diferencia del factor de acentuación puede iniciar diversos impactos visuales.



2:1 Efecto obvio



5:1 Efecto dramático (bajo)



15:1 Efecto dramático



30:1 Efecto intenso



50:1 Efecto muy inteso







#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: 5630 LED

Cantidad de LED: 6

Medidas: 104mm x ø 35mm

85mm x ø 45mm

Materiales: Aluminio y lente de cristal

Potencia: 3W

Vida útil: >40000 horas Tipo de base: E12/E14/E27

**CRI**: >75

Rango de tensión: AC200-260V/ AC90-140V

















- ·lluminación del hogar
- ·lluminación de hoteles
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de supermercados





Bombilla LED tipo vela de 3W. Puede ser regulable y equivale a una lámpara convencional de 25W ó de 75W dependiendo el modelo. Está diseñada especialmente para permitir un mayor rendimiento en la disipación del calor

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

COLOR TEMPERATURA (K) FLUJO LUMINOSO (Lm)

Warm white 2700 265







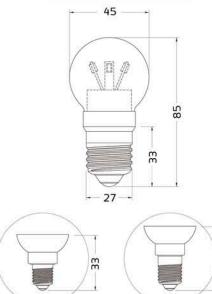


#### **LED CANDLE CON DISTINTAS BASES**

#### **DIMENSIÓN 3W**

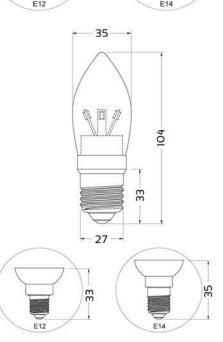




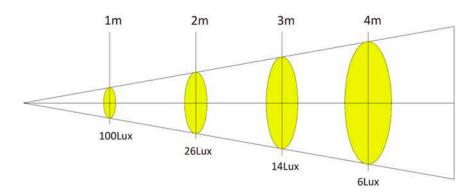








#### **ILUMINANCIA**







#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Cantidad de LED: 4/6

Material: Aluminio

Medidas: ·(4W/6W) 61mm x Ø50mm

·(7W) 81mm x Ø49mm

Potencia: 4W/6W/7W Vida útil: >50000 horas GU10/E27/MR16 Tipo de base:

Ángulo: 28°/38° CRI: >70 Ra

Rango de tensión: AC85-265V















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación decorativa
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.

Lámpara dicroica de alta luminosidad con efecto de perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)
Cool white	6000
Neutral white	4000
Warm white	3000

#### **FLUJO LUMINOSO**

(W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
4	350
6	350
7	500







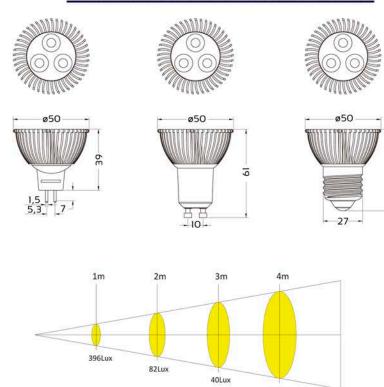




#### **SPOT 4W**



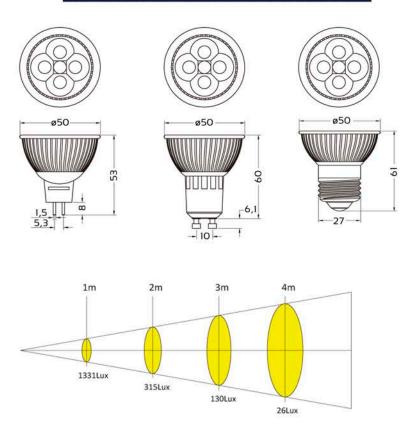
#### **DIMENSIÓN E ILUMINANCIA 4W**



#### SPOT 6W



#### **DIMENSIÓN E ILUMINANCIA 6W**



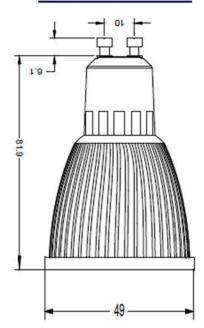


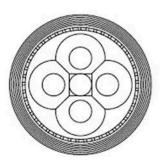


#### SPOT 7W



## **DIMENSIÓN 7W**



















#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Medidas: ·(5W) L115\*Ø60mm

·(7W) L115\*Ø60mm

·(10W) L121\*Ø65mm

Material: Aluminio

 Potencia:
 5W/7W/10W

 Vida útil:
 >40000 horas

 Tipo de base:
 E27/E26/B22

CRI: >70Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















- ·lluminación ornamental
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos.





Bombilla con carcasa de aluminio, la cual proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor. Dispone de tres tipos de base: E26, E27 y B22, además de dos tipos de cristal: clear (para más iluminación) o frosted (para una iluminación más suave). La iluminación es regulable, adecuándose así al ambiente que se desee obtener.

#### TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO

(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
5	Cool white	6000	450
7	Neutral white	4000	580
10	Warm white	3000	850





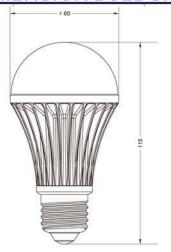




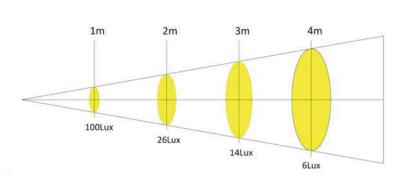




### **DIMENSIÓN BULB 5W**

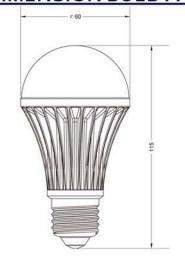


#### **ILUMINANCIA 5W**

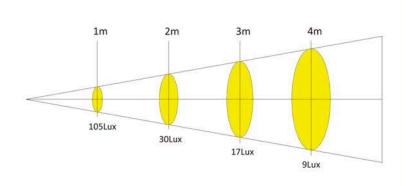




#### **DIMENSIÓN BULB 7W**



#### **ILUMINANCIA 7W**





#### **DIMENSIÓN BULB 10W**

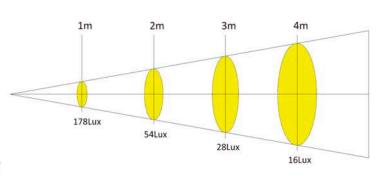








#### **ILUMINANCIA 10W**







#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Medidas: ·(32W) L265\*Ø96mm

·(36W/42W/70W) L265\*Ø105mm

Lentes de PC y cuerpo de Al Material:

32W/36W/42W/70W Potencia:

Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: E39/E40 CRI: >70Ra

AC85-265V Rango de tensión:



















#### **APLICACIONES:**

·lluminación exterior.

·lluminación para farolas.

Bombilla con carcasa de aluminio, la cual proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor. Dispone de dos tipos de base: E39 y E40.

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

(W)	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
32	2700-6500	2600
36	2700-6500	3300
42	2700-6500	3600
70	2700-6500	6500





Roschi Technology S.L. www.roschi.es



# **G10Q TUBO CIRCULAR GIOQ**

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: 3014 LED

Cantidad de LED: 112/128/192/224

Medidas: ·(11W) 205mm x ø 30mm

> ·(13W) 225mm x ø 30mm ·(18W) 300mm x ø 30mm ·(22W) 375mm x ø 30mm

Materiales: Lentes de PC y cuerpo de aluminio

Potencia: 11W/13W/18W/22W

Ángulo: 120°-140°

Humedad ambiente: <95% CRI: >70Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















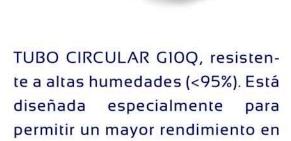
#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación del hogar
- ·lluminación de hoteles
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de supermercados

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)
Cool white	5800-6400
Neutral white	3800-4300
Warm white	2800-3300





#### **FLUJO LUMINOSO**

la disipación del calor.

(W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
-11	800-880
13	1000-1100
18	1200-1300
22	1600-1800







#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Material: Aluminio

**Longitud:** 60cm/120cm/150cm

**Peso**: 280g/600g/720g

**Potencias**: 8'5W/16'5W/20W

Rango de temperaturas de trabajo:-20°/40° Ángulo: 120° Tipo de tubo: T10 Tipo de base: G13

Rango de tensión: AC85-265V















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de tiendas, locales
- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de colegios y centros educativos
- ·lluminación de parkings y comunidades de vecinos

Tubo LED de alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50000h de uso. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor

BENEFICIOS	DESCRIPCIÓN
Alta luminosidad	LED SMD de alta eficiencia lumínica
Alta eficiencia energética	Más de un 60% de ahorro energético respecto a fluorescentes convencionales
Vida útil	Más de 50000h de uso
Diseño especial de circuito	Cada LED funciona de forma independiente evitan- do daños generales al sistema
Sin parpadeo	Encendido instantáneo, sin parpadeo y sin zumbido
Producto ecológico	Sin emisiones de mercurio o plomo que afecten al medio ambiente y con marcado CE y RoHS

## Del 55% al 65% de ahorro energético

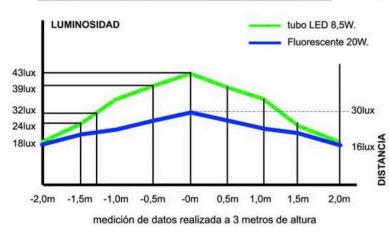


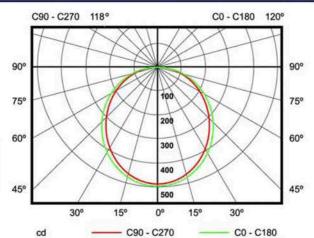
... LED SOLUTIONS ...

COLOR	TEMPERATURA FLUJO (K) LUMINOSO (Lm)		EFICACIA LUMINOSA	CRI
Cool white	6000	850-1000	100-115	>85
Neutral white	4000	800-950	95-110	>80
Warm white	3000	800-950	95-110	>80

#### **CONTRASTE DE RESPLANDOR**

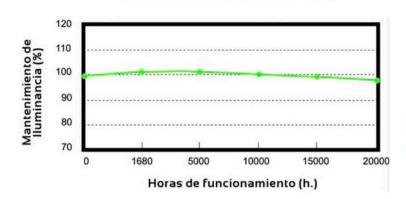
#### **DISTRIBUCIÓN FLUJO LUMINOSO**





HORAS DE FUNCIONAMIENTO (h)	0	1680	5000	10000	15000	20000
% mantenimiento de iluminancia en el punto A	100	101.3	102.4	100.8	99.8	97.1
% mantenimiento de iluminancia en el punto B	100	100.5	100.5	99.7	98.3	98.3
% mantenimiento de iluminancia en el punto C	100	100.4	99.8	99.5	99.2	96.7
% mantenimiento de iluminancia media*	100	100.6	100.9	100	98.4	97.4

# \*MANTENIMIENTO DE ILUMINANCIA MEDIA





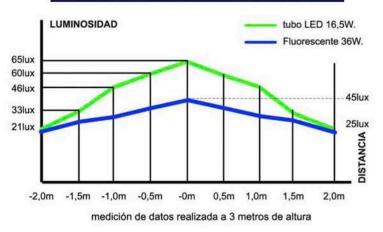
Instalación tubos LED SMD en Daily Price

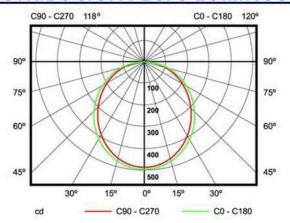




#### **CONTRASTE DE RESPLANDOR**

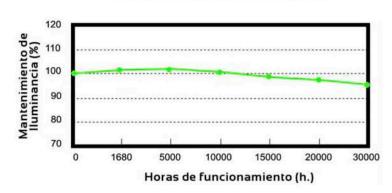
#### **DISTRIBUCIÓN FLUJO LUMINOSO**





HORAS DE FUNCIONAMIENTO (h)	0	1680	5000	10000	15000	20000	30000
% mantenimiento de iluminancia en el punto A	100	101.2	103.5	102.5	101.4	100.5	97.3
% mantenimiento de iluminancia en el punto B	100	101.7	102.1	101.2	99.7	98.8	94.8
% mantenimiento de iluminancia en el punto C	100	102.4	102.1	99.3	97.4	96	93.6
% mantenimiento de iluminancia media*	100	101.6	102	100.5	99.7	98.9	95.6

# \*MANTENIMIENTO DE ILUMINANCIA MEDIA





Instalación de tubos LED SMD en el supermercado "Alteza" de la cadena Jesumán.

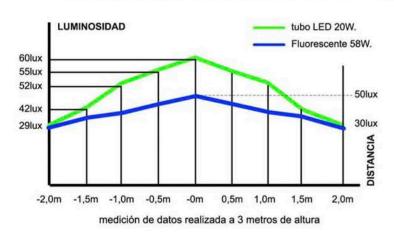


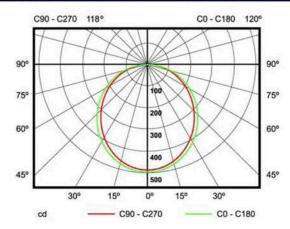


COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)	EFICACIA LUMINOSA	CRI
Cool white	6000	2000-2400	100-120	>85
Neutral white	4000	1900-2300	95-115	>80
Warm white	3000	1900-2300	95-115	>80

#### CONTRASTE DE RESPLANDOR

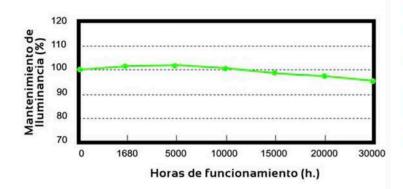
#### **DISTRIBUCIÓN FLUJO LUMINOSO**





HORAS DE FUNCIONAMIENTO (h)	0	1680	5000	10000	15000	20000	30000
% mantenimiento de iluminancia en el punto A	100	102.1	102.1	102.5	101.5	100.9	98.6
% mantenimiento de iluminancia en el punto B	100	101.3	101.8	101.2	99.8	99.4	95.3
% mantenimiento de iluminancia en el punto C	100	101.1	101.6	99.3	98.2	98.2	94.6
% mantenimiento de iluminancia media*	100	101.2	101.5	100.5	99.5	99.3	95.9

# \*MANTENIMIENTO DE ILUMINANCIA MEDIA





Instalación de tubos LED SMD en la facultad de arquitectura de la ULPGC

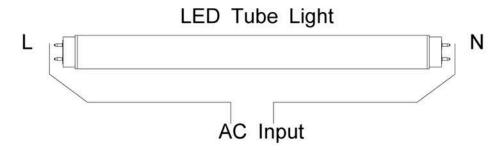




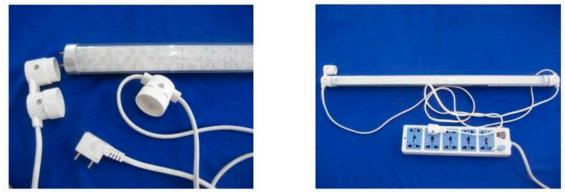
#### **GUÍA DE INSTALACIÓN TUBOS SMD/G13:**

NOTA: corte la corriente antes de la instalación, y asegúrese de que la tensión está en el rango correcto.

#### **DIAGRAMA DE CONEXIÓN:**



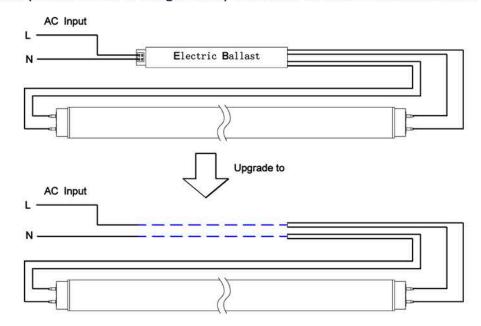
#### TIPO1: Con conector directo: conexión directa



Portalámparas con conexión a la red. Uso directo

#### TIPO2: Con luminaria estándar

·Retire la reactancia (electrónica o magnética) como se indica a continuación:





· Si tiene cebador (en el caso de reactancias magnéticas) retírelo como se indica a continuación:

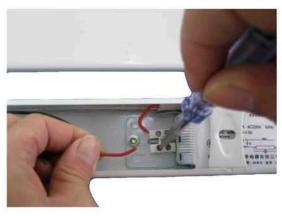




· Puentear como sigue: ( la alimentación es directa, puenteando o suprimiendo la reactancia)











#### NOTA:

- -Se puede instalar en luminarias destinadas a tubos T8 y tubos T10.
- ·El tubo debe trabajar bajo la tensión correcta de acuerdo con la especificación.



# **TUBO SMD ECO**

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED Cantidad de LED: 144/288/360

Medidas: ·(9W) 602mm x ø 30mm

·(18W) 1213mm x ø 30mm

·(21W) 1513mm x ø 30mm

Materiales: Aluminio Potencia: 9W/18W/21W

Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G13 CRI: >75

Rango de tensión: AC85-265V















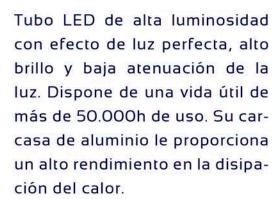
#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de tiendas, locales
- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de colegios y centros educativos
- ·lluminación de parkings y comunidades de vecinos

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)
Cool white	6000
Neutral white	4000
Warm white	3000





#### **FLUJO LUMINOSO**

(W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
9	900
18	1600
21	2000



Instalación en Domingo Alonso



# RTTF

#### **TUBO SMD ECO POWER**

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: 2835 SMD LED Cantidad de LED: 60/120/156

Medidas: ·(10W) 602mm x ø 26mm

·(20W) 1213mm x ø 26mm

·(25W) 1513mm x ø 26mm

Materiales: Aluminio

Potencia: 10W/20W/25W Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G13 CRI: >70

Rango de tensión: AC85-265V

















- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de tiendas, locales
- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de colegios y centros educativos
- ·lluminación de parkings y comunidades de vecinos

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)
Cool white	6000
Neutral white	4000
Warm white	3000



Instalación de TUBO SMD ECO POWER en el metro de Madrid

Tubo LED de alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

#### **FLUJO LUMINOSO**

(W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
10	700-900
20	1700-1900
25	2100-2300



Instalación en el Supermercado Aletza Ofra (Tenerife)



### **TUBO SMD SUPER ECO**

RTTF

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED Cantidad de LED: 85/170/255

Medidas: ·(8W) 602mm x ø 30mm

> ·(16W) 1213mm x ø 30mm ·(22W) 1513mm x ø 30mm

Materiales: Aluminio

Potencia: 8W/16W/22W Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G13 CRI: >70 Rango de tensión:220V















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de tiendas, locales
- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de colegios y centros educativos
- ·lluminación de parkings y comunidades de vecinos

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)
Cool white	6000
Neutral white	4000
Warm white	3000





Tubo LED de alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

#### **FLUJO LUMINOSO**

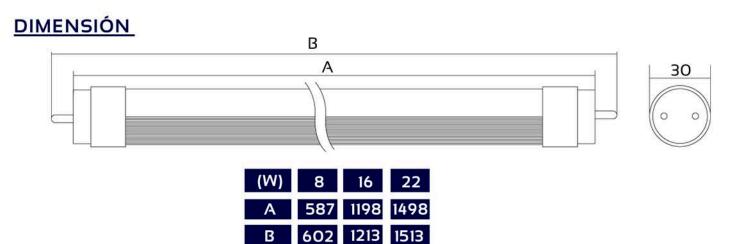
(W)	FLUJO
	LUMINOSO (Lm)
8	700
16	1300
22	1700



Iluminación con TUBO SMD SUPER ECO en el parking de Aena (Gran Canaria)

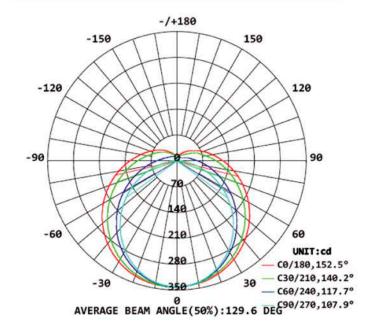


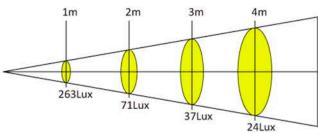
#### **TUBO SMD SUPER ECO**

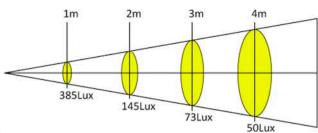


#### DISTRIBUCIÓN DE LUMINOSIDAD

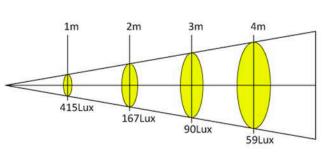
#### **ILUMINANCIA**















#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED

Material: Aluminio

Medidas: ·(42W) 60mmx60mm

·(76W) 60x60/30x120/60x120(mm)

·(22W) 30mmx60mm ·(38W) 30mmx60mm 42W/76W/22W/38W

Vida útil: >50000 horas

Luminosidad: 4000Lm/3680Lm/2510Lm

Ángulo: 60°/120° Rango de tensión:AC90-264V





Potencia:











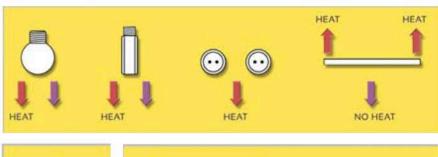


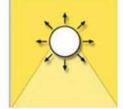


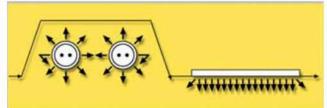
- ·lluminación de hoteles
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos

Este panel que emite luz perfecta con un alto brillo es idóneo para espacios de oficinas, locales comerciales o comunidades de vecinos. Gracias a la tecnología LED tiene una vida útil de 50000h y mantiene un alto rendimiento. Tiene como ventaja añadida que es posible controlarlos mediante un panel de control central y mando a distancia.

#### DIAGRAMA FOTOMÉTRICO







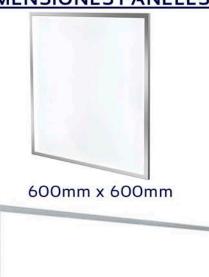


Funcionamiento individual y centralizado hasta 10 paneles

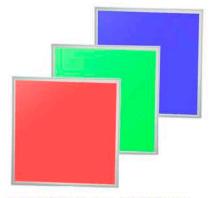




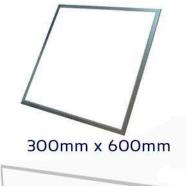
#### **DIMENSIONES PANELES:**



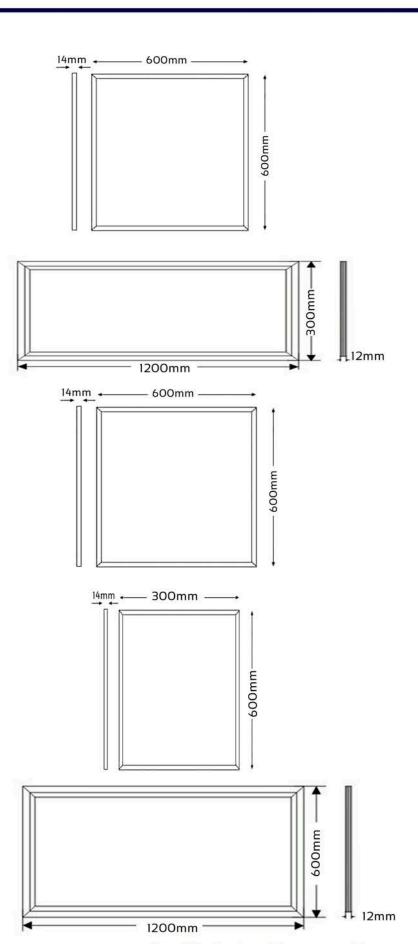
300mm x 1200mm



RGB 600mm x 600mm



600mm x 1200mm





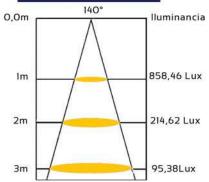


#### PANEL 42W:

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO:**

COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	5800-6500	2100
Neutral white	3800-4300	2000
Warm white	2800-3300	1900

#### **ILUMINANCIA:**

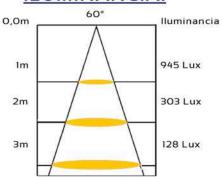


#### PANEL 76W:

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO:**

COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	5700-7000	4000
Neutral white	4000-5000	3680
Warm white	2800-3500	2510

#### **ILUMINANCIA:**

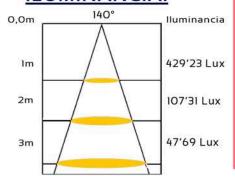


#### **PANEL 22W:**

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO:**

COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	5800-6500	1050
Neutral white	3800-4300	1000
Warm white	2800-3300	950

#### **ILUMINANCIA:**

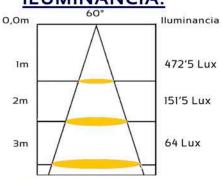


#### PANEL 38W:

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO:**

COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	5700-7000	2000
Neutral white	4000-5000	1840
Warm white	2800-3500	1255

#### **ILUMINANCIA:**





# PROYECTOR EXTERIOR

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED
Cantidad de LED: 10W LED

Medidas: (10W) 115x85x85mm

·(30W) 225x185x135mm ·(50W) 285x235x160

·(80W) 360x 290x110mm ·(100W) 424x330x120mm

Materiales: Lentes de PC y cuerpo de Al

Potencia: 10W/30W/50W/80W/100W

Vida útil: >50000 horas

Ángulo: 120° CRI: >70Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















·lluminación de hoteles, parques, avenidas,...









Proyector exterior con distintas potencias. Compuesto por cristal de policarbonato y cuerpo de aluminio, éste le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso.

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)
White	2700-6500

#### **FLUJO LUMINOSO**

(W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
10	900
30	2600
50	4200
80	6400
100	8000



lluminación con proyectores exteriores



## **RTWS WALL WASHER**

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: High Power LED

Medidas: ·(36W) 280mm x 160mm

> ·(48W) (80W) ·(120W) ·(150W) (30W)

Metal/ Negro Carcasa:

36W/48W/80W/120W/150W/30W Potencia:

**IP65** Rango IP:

Vida útil: >50000 horas

50° Ángulo:

Corriente del LED: 350 mA Distancia de alcance:20m

100-240V AC Rango de tensión:

















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación decorativa
- ·lluminación de hoteles
- ·lluminación de parques
- ·lluminación de puentes
- ·lluminación de escenarios
- ·lluminación de lugares de ocio

Wallwasher emite una alta luminosidad con efectos de color y alto brillo. Además, dispone de una vida útil de más de 50000h de uso. Su carcasa de metal le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor, protegiendo con una superficie de cristal la frontal de la proyección de luz. El control remoto para el juego de luces hace más cómodo su uso.



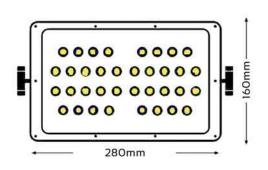


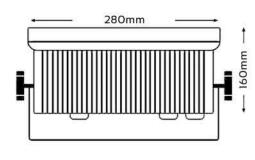






#### **DIMENSIONES 36W**

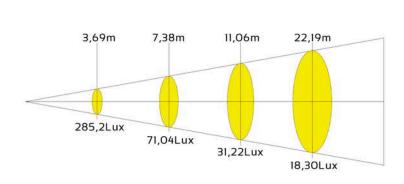


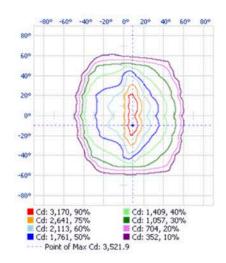




#### **ILUMINANCIA 80W**

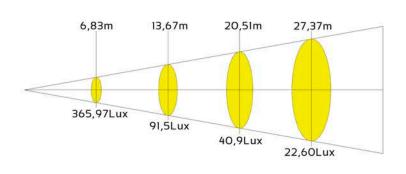


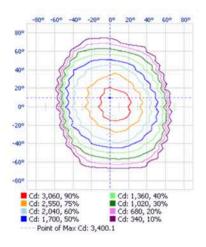




#### **ILUMINANCIA 120W**

#### **DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ 120W**

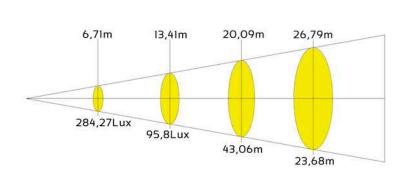


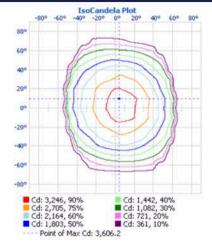




#### **ILUMINANCIA 150W**

#### **DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ 150W**











#### **CAMPANAS HIGH POWER LED**

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Medidas: (60W) 450mm x Ø500mm

·(70W) 470mm x Ø500mm ·(80W) 490mm x Ø500mm ·(90W) 510mm x Ø500mm ·(150W) 590mm x Ø475mm ·(220W)600mm x Ø775mm

·(80/120W)

Material: Aluminio

Potencia: 60W/70W/80W/90W/

150W/220W/80W/120W

Vida útil: >50000 horas

**Ángulo:** 120° CRI: 80Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















- ·lluminaciónde hoteles
- ·lluminación de restaurantes
- ·lluminación de supermercados
- ·lluminación de interior en general
- ·lluminación de comunidades de vecinos
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales





Campanas high power LED con una amplia variedad de altas potencias. Dispone de una vida útil de más de 50.000h. Su carcasa exterior de aluminio permite que se disipe mejor el calor.



Instalación de campanas high power LED (90W) en la tienda IT Style en Triana (Gran Canaria)

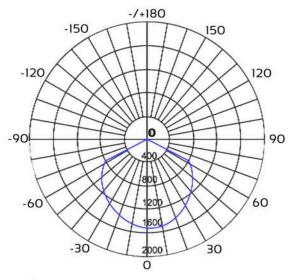


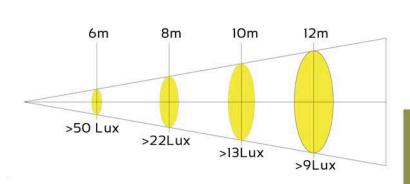
# RTC1

#### **CAMPANAS HIGH POWER LED**

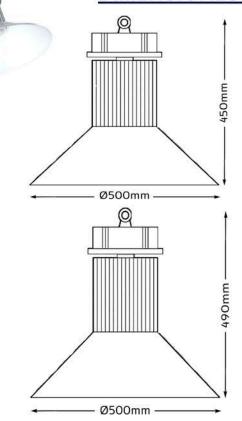
#### **DIAGRAMA FOTOMÉTRICO:**

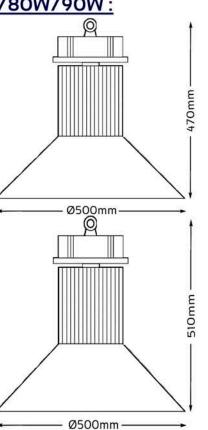
#### **ILUMINANCIA:**





#### DIMENSIONES 60W/70W/80W/90W:





#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

COLOR	POTENCIA	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	60/70/80/90	5800-6300	1080
Neutral white	60/70/80/90	3900-4200	970
Warm white	60/70/80/90	2800-3200	860





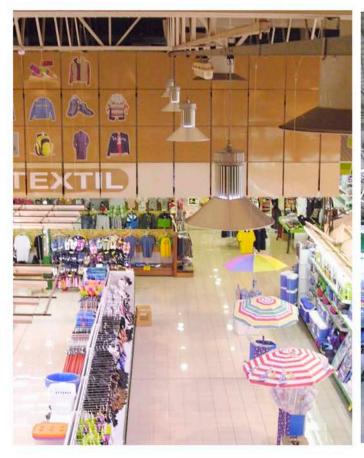
#### **CAMPANAS HIGH POWER LED**

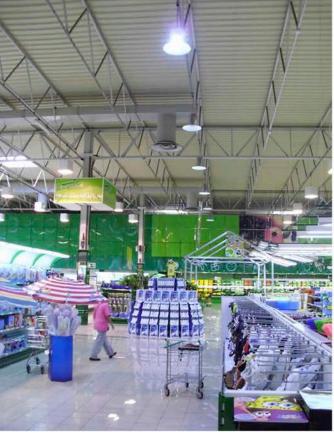
#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

(W)	TEMPERATURA(K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
80W	2700-6500	6400
120W	2700-6500	8000

#### **COLOR Y FLUJO LUMINOSO CONFORME A LA POTENCIA:**

COLOR	150W	220W
Cool white	9000	27000
Neutral white	7200	22500
Warm white	4500	18000





Instalación de Campanas High Power Led en el supermercado Hipertrébol Jesumán, en Sta. Cruz de Tenerife.





#### CAMPANAS LED COVER

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Medidas: ·(25W) 390mm x Ø 275mm

> ·(150W) 650mm x Ø650mm ·(250W) 600mm x Ø775mm

Material: Aluminio y carcasa de plástico

Potencia: 25W/150W/250W Vida útil: >50000 horas

40°/80°/130°/170° Ángulo:

Rango de tensión: AC90-260V

CRI: >80Ra

















- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de concesionarios, almacenes, fábricas, etc
- ·lluminación de grandes supermicies como supermercados, centros comerciales, etc

Campana utilizada para iluminación industrial. Emite una alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

#### **CAMPANA LED COVER 25W:**

#### **FLUJO LUMINOSO**

COLOR

POTENCIA

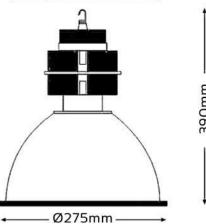
FLUJO LUMINOSO (Lm)

Cool white

25W

2250

#### **DIMENSIONES:**





Instalación campanas led cover en la farmacia del licenciado Juan Francisco





#### **CAMPANA LED COVER 150W:**

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

COLOR	POTENCIA	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	150	5000-6000	12000
Neutral white	150	3000-4000	11760

# DIMENSIONES wwos9

# H = 6m -170 Lux 110 Lux 110 Lux 110 Lux 110 Lux

#### **CAMPANA LED COVER 250W:**

#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

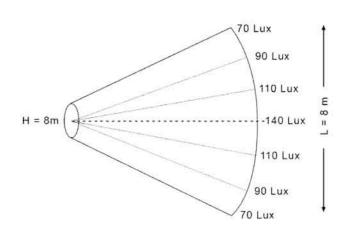
COLOR	POTENCIA	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Cool white	250	5000-6000	20000
Neutral white	250	3000-4000	19600

#### **DIMENSIONES**

# Ø775mm

#### **ILUMINANCIA**

80 Lux







#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED

Medidas: llínea/60LEDs-llínea/120LEDs/2líneas

Material: No resistentes al aqua

Colores: Cool white, warm white, rojo, amarillo,

azul, verde

Potencia: 4,3W/m-6,8W/m-8,6W/m-13W/m-26W/m

Vida útil: >50000 horas Rango de tensión:DC12V-DC24V

CRI: >80Ra 120° Ángulo:

















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación para el hogar
- ·lluminación interior de edificios comerciales
- · lluminación en contorno de señalizaciones, carteles
- ·lluminación decorativa para pubs, discotecas, clubs,...
- ·lluminación general para tiendas, museos, hospitales, teatros.









Tiras LED con distintas potencias, pueden contener 60 ó

120 LEDs en cada línea. Dispo-

nen de una amplia variedad de

colores. Ideal para decoración.



#### **TIRAS LED 1210 4,3W**

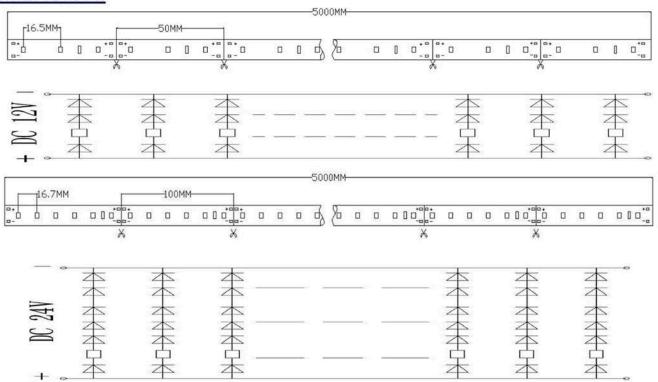
#### TIRAS LED 1210 6'8W:

COLOR	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Rojo	60-70
Verde	70-80
Azul	50-60
Amarillo	110-120
Warm W.	150-160
Cold W.	170-180

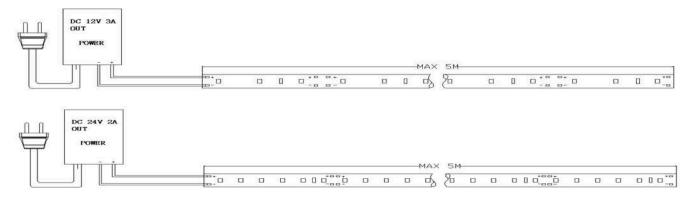
COLOR	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Rojo	95-111
Verde	111-126,5
Azul	79-95
Amarillo	174-190
Warm W.	237-253
Cold W.	269-285



#### **DIMENSIÓN:**



### **CONEXIÓN:**





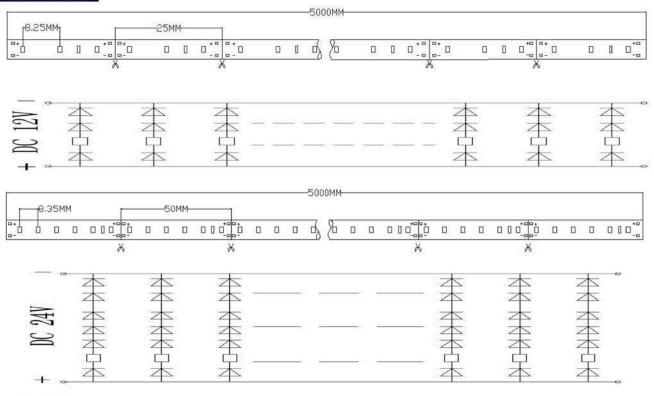


#### <u>TIRAS LED 1210 8,6W</u> <u>TIRAS LED 5050 13W</u>

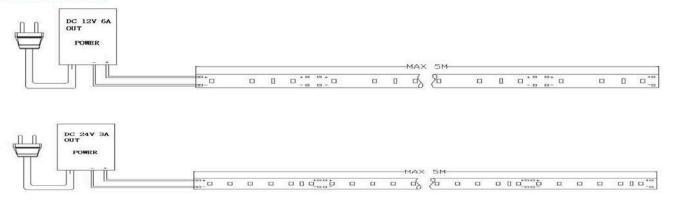
COLOR	FLUJO LUMINOSO (Lm)	COLOR	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Rojo	120-140	Rojo	250-300
Verde	120-140	Verde	250-300
Azul	100-120	Azul	250-300
Amarillo	220-240	Amarillo	400-450
Warm W.	300-320	Warm W.	900-950
Cold W.	340-360	Cold W.	920-1000



#### **DIMENSIÓN:**



#### **CONEXIÓN:**



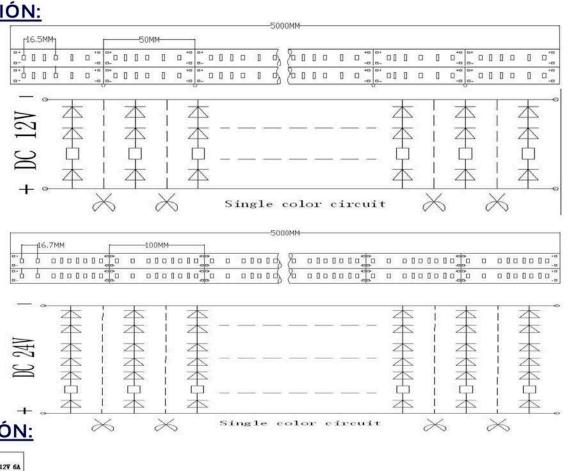


#### **TIRAS LED 5050 26W**

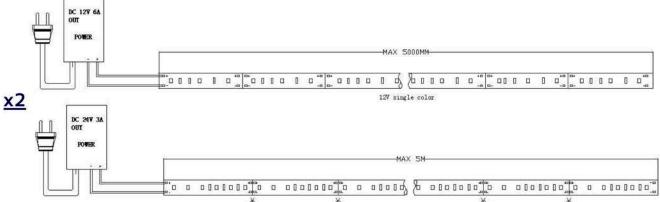
COLOR	FLUJO LUMINOSO (Lm)
Rojo	500-600
Verde	500-600
Azul	500-600
Amarillo	800-900
Warm W.	1800-1900
Cold W.	1840-2000



#### **DIMENSIÓN:**



#### **CONEXIÓN:**







#### **FUENTE DE ALIMENTACIÓN:**

REFERENCIA	TENSIÓN	POTENCIA	APARIENCIA	AMPERIOS
RTFNT-3A	12V	36W	Compacto	3A
RTFNT-5A	12V	60W	Compacto	5A
RTFNT-10A	12V	120W	Abierto	10A
RTFNT-15A	12V	180W	Abierto	15A
RTFNT-20A	12V	240W	Abierto	20A
RTFNT-25A	12V	300M	Abierto	25A
RTFNT-30A	12V	360W	Abierto	30A



#### CONTROLADORES

REFERENCIA	TENSIÓN
RTCNTRGB	12V
RTCNTFL	12V









# RTP(1-5) LÁMPARAS PAR

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED Cantidad de LED: 3/6/6/9/9

Material: Lentes PPMA y cuerpo Al Medidas: ·(PAR 20) Ø70mm x 95mm

·(PAR 30) Ø96mm x 125mm ·(PAR 30) Ø95mm x 95mm ·(PAR 38) Ø121mm x 134mm ·(PAR 38) Ø120mm x 145mm

Potencia: 3\*2W/6\*2W/6\*2W/9\*2W/9\*2W

Tipo de base: E26/E27

Vida útil: >50000 horas

CRI: >75Ra

Ángulo: 15°/30°45°/60°/90°/120°

Rango de tensión: AC85-265V





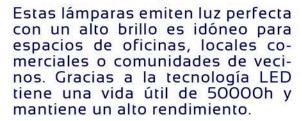














- ·lluminación de hoteles
- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación interior en general
- ·lluminación de restaurantes, cafeterías
- ·lluminación de tiendas, locales comerciales
- ·lluminación de colegios y centros educativos





#### TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO:

(W)	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (lm)
3*2	2800-7000	384-432
6*2	2800-7000	768-864
9*2	2800-7000	1152-1296



# PROYECTOR ORIENTABLE

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz:

SMD LED

Medidas:

·(30W/40W) 220x150x95mm

Peso:

2000g/2500g

Materiales:

Aluminio

Potencia:

30W/40W

Vida útil:

>40000 horas

Humedad:

45%

Eficiencia:

93'8% / 50'9%

CRI:

>75Ra

Rango de tensión: AC85-265V

















·lluminación de escaparates.

·lluminación en galerías de arte.

·lluminación de locales comerciales.

Proyectores orientables con potencias de 30W y 40W, disponen de una vida útil de más de 40000h. Estos proyectores pueden orientarse moviéndose hasta 90°.

(W)	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
30	2800-6500	2100-2300
40	2000-0300	3400-3600



lluminación de escaparates

lluminación en galerías de arte





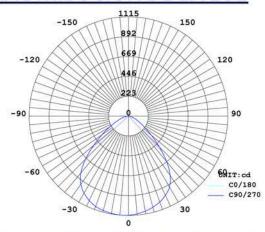


#### PROYECTOR ORIENTABLE

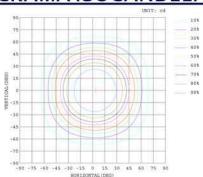
#### PROYECTOR ORIENTABLE 30W



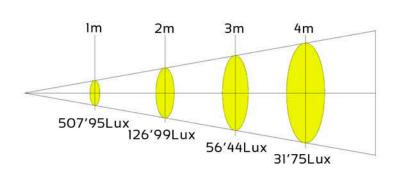
#### DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ



#### **DIAGRAMA ISOCANDELA**



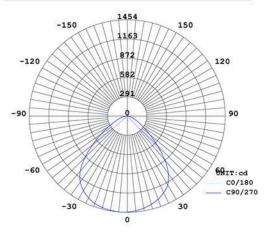
#### **ILUMINANCIA**



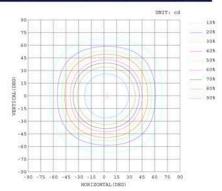
#### PROYECTOR ORIENTABLE 40W



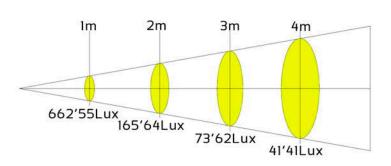
#### **DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ**



#### **DIAGRAMA ISOCANDELA**



#### **ILUMINANCIA**





# **TUBO SMD CON SENSOR**

Tubo LED de alta luminosidad

con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la

luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso. Su car-

casa de aluminio le proporciona

un alto rendimiento en la disipa-

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: 3528 SMD LED Cantidad de LED: 144/240/288

Medidas: ·(9W) 602mm x ø 26mm

> ·(16W) 1213mm x ø 26mm ·(20W) 1513mm x ø 26mm

Materiales: Aluminio

Potencia: 9W/16W/20W Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G13 CRI: >70

Rango de tensión: AC85-265V















#### **APLICACIONES:**

- ·lluminación de oficinas
- ·lluminación de tiendas, locales
- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de colegios y centros educativos
- ·lluminación de parkings y comunidades de vecinos

ción del calor.

#### TEMPERATURA

COLOR	TEMPERATURA (K)	
Cool white	6000	
Neutral white	4000	
Warm white	3000	

#### **FLUJO LUMINOSO**

(W)	FLUJO LUMINOSO (Lm)	
9	700	
16	1400	
20	1600	







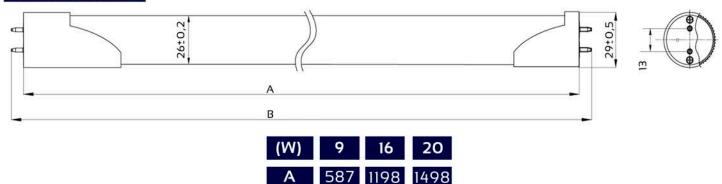
Instalación TUBO SMD CON SENSOR en el supermercado Jesuman (Tenerife)





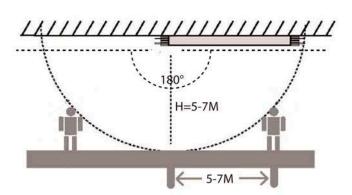
#### **TUBO SMD CON SENSOR**

#### **DIMENSIONES**

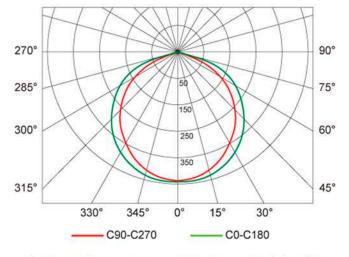


#### ÁNGULO DEL SENSOR Y ALTURA DISTRIBUCIÓN DEL FLUJO LUMINOSO

602 1213 1513



El tubo SMD con sensor ofrece distintas posibilidades: 100% de iluminación cuando hay personas alrededor, una vez éstas no son detectadas, el tubo se apaga después de unos 30 ó 120 segundos, según lo programado. También, cabe la oportunidad de que en vez de apagarse, éste esté encendido utilizando tan solo un 30% ó 50% de su capacidad.



Los tubos con sensor son ideales para utilizarlos en parkings, pasillos de hoteles, hospitles,... Contribuyen a un gran ahorro de luz energético.









#### **TUBO SMD ESPECIAL ALIMENTOS**

#### CARACTERÍSTICAS:

Fuente de luz: SMD LED Cantidad de LED: 132/170/255

Medidas: ·(10W) 602mm x ø 26mm

> ·(20W) 1213mm x ø 26mm ·(23W) 1513mm x ø 26mm

Materiales: Aluminio

Potencia: 10W/20W/23W Vida útil: >50000 horas

Tipo de base: G13 CRI: 95

Rango de tensión:DC24V/AC85-265V/DC24V















#### **APLICACIONES:**

·lluminación de tiendas, locales, supermercados

#### **TEMPERATURA**

COLOR	TEMPERATURA (K)	
Cool white	6500	
Warm white	2700	





Tubo LED de alta luminosidad con efecto de luz perfecta, alto brillo y baja atenuación de la luz. Dispone de una vida útil de más de 50.000h de uso. Su carcasa de aluminio le proporciona un alto rendimiento en la disipación del calor.

#### **FLUJO LUMINOSO**

(W)	FLUJO	
` ^	LUMINOSO (Lm)	
10	650	
20	1300	
23	1500	



Instalación TUBO SMD ESPECIAL ALIMENTOS en el supermercado Jesuman (Tenerife)



#### **CARACTERÍSTICAS:**

Fuente de luz: SMD LED Cantidad de LED: 144/288

Medidas: ·(10W) 603mm x Ø30mm

·(18W) 1213mm x Ø30mm

·(22W) 1513mm x Ø30mm

Materiales: Aluminio

 Potencia:
 10W/18W/22W

 Vida útil:
 >50000 horas

Ángulo: 140°

Distancia del sensor: 6m/90°-120°

CRI: >75Ra(white) >80Ra(warm white)

Rango de tensión: AC85-265V

















- ·lluminación de hoteles
- ·lluminación de hospitales
- ·lluminación de fábricas, oficinas
- ·lluminación de naves industriales
- ·lluminación de colegios y centros educativos
- ·lluminación en lugares donde se necesita ahorro energético y alto CRI





Los tubos de emergencia tienen hasta un 60% de ahorro energético. Diseñado con un circuito especial en el que cada uno de los LED trabaja por separado, evitando así que un solo LED influya en el problema. Pueden trabajar con voltaje inestable. Dispone de una buena calidad de luz y buena disipación del calor.

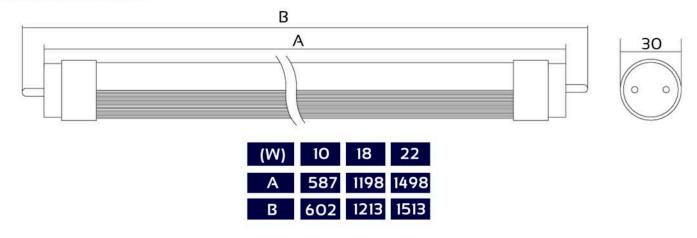




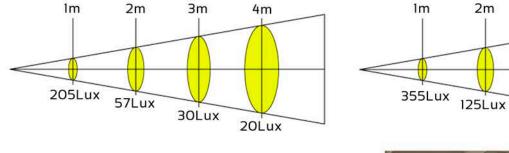
#### **TEMPERATURA Y FLUJO LUMINOSO**

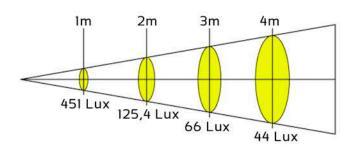
(W)	COLOR	TEMPERATURA (K)	FLUJO LUMINOSO (Lm)
10	Cool white	5800-6500	800
18	Neutral white	3800-4300	1500
22	Warm white	2800-3300	1760

#### **DIMENSIONES:**



#### **ILUMINANCIA 10W,18W,22W:**







3m

55Lux

4m

40Lux