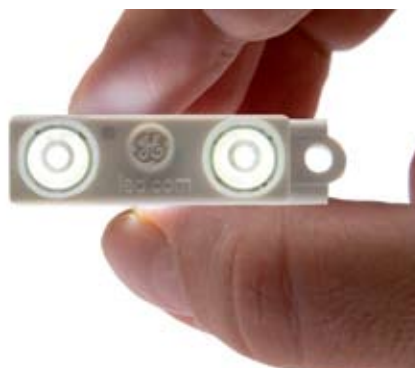


ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

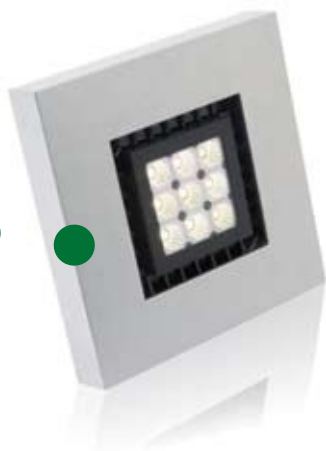
LUZ VERDE

Nada detiene los nuevos desarrollos en iluminación. Las tendencias muestran una clara dirección: el ahorro energético. Y la novedosa oferta incluye lámparas con tecnología LED para uso residencial hasta soluciones integradas para oficinas y comercio.

PAULA CHAPPLE C.
PERIODISTA REVISTA BIT



Y LA LUZ SE HIZO, cada vez con mayor eficiencia y ahorro energético. Esto por la expansión en el mercado mundial de una amplia gama de nuevas tecnologías, productos y servicios vinculados a la iluminación. Las soluciones permiten a profesionales del sector construcción y consumidores transformar los espacios con distintas variedades de luz, ya sea para el ahorro, la eficiencia energética o simplemente para personalizar su entorno. Los principales desarrollos se orientan al uso de la tecnología LED, por su importante ahorro energético y vida útil (más de 40 mil horas), además de sistemas de control que implementan una iluminación dinámica que varía según la utilización de los espacios. La luz se puso eficiente y verde. Entonces, avancemos.



La luminaria Down Light ha sido probada en edificios públicos con buenos resultados en ahorro energético.



Las lámparas residenciales Master Led consideran hasta 45 mil horas de duración.

Interior

Controlar la iluminación interior no es tarea sencilla. Una opción para reducir energía en una vivienda, negocio u oficina consiste en recurrir a lámparas y sistemas de iluminación que reflejen y distribuyan la luz en vez de absorberla. Veamos algunas variedades novedosas.

- **Luminaria LED para interiores:** Con 50 mil horas de duración, pudiendo reemplazar a los focos embutidos, la luminaria Down Light, tiene un consumo de sólo 16

watts/hora (el normal consume 36w/h). "Está disponible en diferentes temperaturas de color, empleándose de acuerdo a las funciones específicas de cada espacio", comenta Milenko Vlatko, Product & Marketing Manager de Philips Lighting. Este producto se ha utilizado en el proyecto de iluminación de las oficinas del Programa País de Eficiencia Energética (PPEE), donde se estima se ha logrado un ahorro de energía del 60%.

- **Lámparas residenciales:** Con avanzada tecnología LED, las lámparas residenciales

Master Led de Philips, permiten hasta un 80% de ahorro y con 45 mil horas de duración, es decir, casi 45 años si se consideran 1.000 horas de uso anual. Son compatibles con equipos modernos al usar casquillo estándar. El consumo de la bombilla clásica pero en versión LED será de solamente 7 W, un paso adelante si se compara los más de 80 W que puede consumir una bombilla tradicional en viviendas.

- **Displays de iluminación:** En esta línea hay dos productos. El primero es el GE Im-

tecnología innovación



fonos 351 9000 - 229 7272
 contacto@glasstech.cl
 www.glasstech.cl

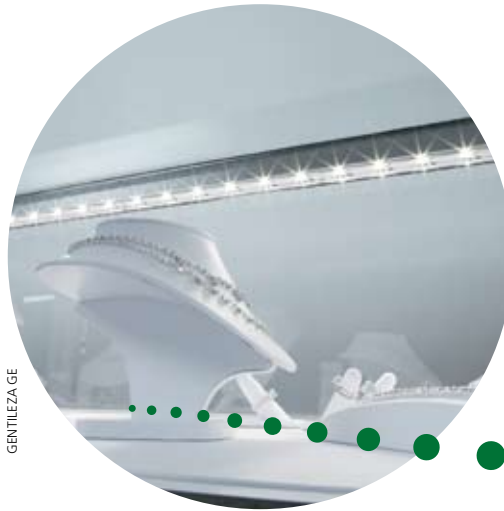
Diseño y vanguardia con

GLASSTÉCH
 UN MUNDO EN CRISTALES Y ALUMINIOS

Proyector LED cuya vida útil es de aproximadamente 50 mil horas.



GENTILEZA KERSTING



GENTILEZA GE

Dispositivo GE Immersion TM que dirige la luz de manera uniforme sobre el objeto. Es ideal para exposición en vitrinas.

mersionTM, dispositivo especial para mostradores que necesitan realzar la exposición de productos en locales secos. Es apropiado para joyerías, boutiques y aquellas tiendas que requieren iluminación dirigida y uniforme. Su sistema posee múltiples puntos de luz que aumentan la reflectividad y brillo, reduciendo los costos de operación. A diferencia de lo que hace un tubo fluorescente, ayuda a crear un aspecto más uniforme, con un 80% de ahorro en comparación con los sistemas de iluminación halógena. Consume 8,1 watts por m² y produce mayor nivel de luz en comparación con un tubo fluorescente. El segundo es el GE ImmersionTM- RDL, "que mejora la visibilidad del producto en la parte interna del frigorífico o refrigeradores, sin generar focos de luminosidad en el envase de los productos expuestos", señala Luis Felipe Carrillo, gerente de GE Consumer & Industrial para Chile, Perú y Bolivia.

● **Proyectores de área LED:** Se encuentran en el mercado Proyectores LED, de la marca Trilux, de 20W a 70W, los que obtie-

nen niveles de 230 lux a 5 m de distancia y un haz de 45°. La ventaja en este caso es la vida útil de 50 mil horas. "Esta tecnología evita el recambio de lámparas por un largo periodo", señala Eduardo Verdugo, gerente de Iluminación de Kersting.

● **Lámparas multiuso:** Las nuevas lámparas LED Parathom, de Osram, proporcionan una luz moderna y atractiva. Con ellas es posible reemplazar directamente las fuentes de luz convencionales por la tecnología LED, la que ahorra energía, resiste vibraciones y bajas temperaturas, y además enciende en forma instantánea. Estas lámparas logran un ahorro de energía hasta de un 80% comparado con las incandescentes convencionales. En Chile se comercializa en el formato PAR16, en reemplazo de halógenos con base GU10 y E27. En los próximos meses se lanzarán las líneas GLOBO (G95), CLASSIC A (para reemplazo de incandescente de 40W), Classic B (formato vela para reemplazo de incandescente de 15W), y la MR16 (para reemplazo de dicroicos). Depen-

diendo de la luminaria pueden ser usadas en interior y exterior.

● **Luminaria indirecta:** Soluciones para tiendas, hoteles, casinos, restaurantes, incluso para consumidores finales, es lo que entrega el producto GE LED Cove, de General Electric, cuya vida útil es 25 veces mayor que un halógeno, ofreciendo gran brillo, según el distribuidor. Incorpora la tecnología LED al ofrecer un uso continuado de 50 mil horas, con capacidad para funcionar por más de 5 años. Logra una reducción de 78% de consumo en relación con un sistema halógeno de 30 watts. Se puede aplicar principalmente en proyectos de uso comercial, pero también residencial. Consume 6,5 watts de energía.

Exterior

La iluminación va enfocada a proyectar luz en ambientes al aire libre, como estacionamientos, luminarias viales, jardín, entre otros usos. Veamos las tendencias:

● **Luminaria LED para exteriores:** La tecnología EvolveTM, de General Electric, combina tecnología, luminosidad uniforme, durabilidad y eficiencia energética, siendo apropiada para aplicaciones en estacionamientos, parques y pasarelas. Este producto mejora la visibilidad y la calidad de la luz con una temperatura de color comparativamente más alta (5.700K) frente al HID estándar y con más de 70 colores de índice de rendimiento. Además entrega un 30% de ahorro en comparación con las lámparas de halogenuro convencionales. Posee un estimado de 10 años de vida útil (50 mil horas de vida nominal), que es cuatro veces el intervalo de servicio recomendado de un HID estándar.

Luminaria indirecta GE LED Cove, especial para recintos que necesitan de una iluminación especial.



GENTILEZA GE



OLEDs, TECNOLOGÍA DEL FUTURO

Los OLEDs son una nueva tecnología que aún está bajo desarrollo e investigación. Lo que sí se conoce es que se trata de productos orgánicos que no contendrán mercurio y que serán aún más eficientes que los LEDs. Algunas de sus ventajas:

- Hasta el 90% de ahorro en energía.
- Larga vida de hasta 50 mil horas.
- Menos costos y problemas de mantenimiento.
- Operación con menor voltaje.
- Excelente rendimiento en climas fríos.
- Algunos de sus probables usos serán para iluminación oculta de vitrinas, anuncios luminosos flexibles para uso publicitario, escaleras con luz propia para obras arquitectónicas, papel tapiz lumínico para decoración y prendas de vestir iluminadas para personal de servicios de emergencia.

Dependiendo del patrón alumbrado, consume entre 97 a 214 watts. "Estamos haciendo una prueba piloto en el puerto de Arica por ser un área de alto tráfico de personas y movimiento. Cuando la tecnología esté lista para ser aplicada en alumbrado público en general, vamos a ofrecerla a los municipios", expresa Luis Felipe Carrillo.

● **Luminaria para alumbrado público:** Este sistema especialmente diseñado para

aplicaciones de alumbrado de exteriores, está compuesto por la lámpara y un sistema electrónico de control optimizado, produciendo una cálida luz blanca. Con la tecnología Cosmopoli se logra un 80% de ahorro en comparación a las anteriores tecnologías aplicadas en este sector. Además brinda un 80% de reproducción de color. "Entre sus ventajas se encuentran su alto nivel de eficiencia energética, calidad de luz y larga du-

ración. Dentro de los proyectos iluminados con esta tecnología destaca el alumbrado del distrito Redbridge de Londres", indica Milenko Vlatko.

● **Ladrillos solares:** Utilizar el sol para generar energía eléctrica es una tecnología que se comienza a abrir paso. A través de Ladrillos Solares, "se almacena la energía solar en un sistema mixto de ultra condensadores, para en la noche liberarla como ener-

67 AÑOS PARTICIPANDO

EN LOS PROYECTOS MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS



Montajes Eléctricos · Mantenimiento · Cableado Estructurado · Ingeniería Asesorías · Seguridad · Eficiencia Energética · Green Building Leed · Automatización · Control de Iluminación · Domótica · Inspección



FLEISCHMANN

Electricidad | Climatización



GENTILEZA PHILIPS

Alto nivel de eficiencia, calidad en la luz y duración es lo que ofrece el producto Cosmopoli.



Iluminación de estacionamientos con tecnología LED o Evolve TM, que reemplaza las luminarias de haluro metálico 400 watts.



GENTILEZA GE

Los sistemas de control de iluminación de Legrand son una solución integral a las necesidades de medianos y grandes clientes.

gía eléctrica mediante un sistema LED. Pueden ser utilizados como un elemento decorativo, siendo instalados en terrazas, piscinas, hall de acceso, jardines, entre otros, de manera de evitar el uso de cables eléctricos en las instalaciones, logrando economizar en consumo eléctrico”, señala Héctor Riveros, arquitecto de la empresa Decosolar que importa estos productos. Soportan el peso de un automóvil o de un camión liviano, pudiendo ser emplazados en pisos o muros, acceso de casas, edificios, plazas o parques. Entre sus características destacan un peso de entre 0,5 k a 1,8 k, carcasa de policarbonato, el tiempo de carga en un día soleado es de 2 horas, mientras que en un día lluvioso o nublado es de 8 horas, iluminando cerca de 15 horas continuadas.



GENTILEZA LEGRAND

BALIZAS EXTERIORES

Una de las novedades que se presentó en el Salón Construmat 2009, fue el sistema Frame, colección de balizas para exterior que proporcionan una luz indirecta y destacan por su sobriedad formal. Este sistema de iluminación para terrazas y jardines muestra una estética acorde con los nuevos diseños de mobiliario urbano de estos entornos. Frame recrea un prisma hueco rectangular de ángulos redondeados y base cuadrada, todo ello fabricado en aluminio inyectado. Esta estructura integra en su parte interior superior un difusor de vidrio prensado que puede albergar una fuente de luz fluorescente o un conjunto de leds, por lo que el bajo consumo está garantizado.

Más información en www.grupoblux.com



● **Proyector para fachadas de edificios:** El producto Blast, de Philips, permite, de manera programada, entregar distintos colores a la infraestructura exterior de las construcciones. Tiene una duración de 50 mil horas, con un consumo de 50 watts/hora. En Chile esta tecnología fue aplicada en el Casino Monticello, ubicado en San Francisco de Mostazal.

Sistemas de Control de iluminación

● **Sistemas de Tableros de Control de Iluminación:** Legrand, con su línea de ahorro profesional de energía Watt Stopper, propone una solución integral a las necesidades de medianos y grandes clientes. “Permite controlar que la iluminación sea encendida, sólo cuando tiene una utilidad, ése es el concepto básico, pero lo interesante del sistema radica en que se puede ampliar a una diversidad de situaciones”, señala Fabio Dallan, Gerente de Marketing del Grupo Legrand en Chile. Entre sus ventajas principales destacan:

Eficiencia energética: Se puede lograr hasta un 50% de ahorro de energía en los sistemas de iluminación, mediante el uso eficiente de la luz en zonas y escenarios programados.

Certificaciones ambientales: Soportan prácticas de construcción sustentable adecuadas para, por ejemplo, certificación LEED y/o certificación ISO 14001.

Flexibilidad: Infinitas posibilidades de configuración y reconfiguración para cubrir

STRETTO

DISEÑOS QUE FUNCIONAN



SIEMPRE LIDERANDO
con la mayor variedad de
productos del mercado.

- Griferías para baño y cocina.
- Accesorios de ducha.
- Gasfitería para el control del flujo de agua.

...con materiales y terminaciones
de calidad y estándar mundial.

GARANTIA
15
AÑOS
EN GRIFERÍA

MAS CALIDAD · MAS DISEÑO · MAS SERVICIOS



Contáctenos al (02) 731 7600, cotizaciones@stretto.cl,
www.stretto.cl o encuéntrenos en los principales
distribuidores de materiales de construcción del país.
Mosaico S.A.



GENTILEZA DECOSOLAR

Para iluminar las fachadas
de los edificios existe el
proyector Blast, probado con
éxito en el casino Monticello.



GENTILEZA PHILIPS

Ladrillos solares que generan energía
eléctrica. Pueden ser utilizados como
elementos decorativos en terrazas,
piscinas, pasillos, entre otros.



necesidades actuales y futuras del sistema
de iluminación.

Control Centralizado: A través de un
PC es posible controlar zonas y escenarios
de iluminación, obtener reportes, progra-
mar y monitorear el sistema.

Aplicaciones: Para retail en general,
centros de salud, instalaciones educacio-
nales, edificios públicos y de oficinas, ho-
teles, aeropuertos, estadios, entre otros.

● **Sistema Mosaic:** Dentro de la auto-
matización de ambientes Legrand cuenta
con un sistema que da soluciones a cada
espacio de trabajo con más de 200 funcio-
nes. "Entre ellas, el gestor de esce-
narios, que logra ahorros de energía en
función de la utilización de las diferentes
necesidades para un mismo ambiente",
comenta Dallan. Algunas de sus ventajas:

Flexibilidad: Permite combinar distintos
sistemas que se integran en cualquier es-
pacio. Puede ser en la pared, a el piso, en
el escritorio o a cielo.

Rapidez y Seguridad: Productos equipa-
dos con bornes automáticos que se conec-
tan sin necesidad de utilizar herramientas.

Ahorro de energía: Dispositivo de ges-
tión luminosa para 4 ambientes con distin-
tos grados de iluminación, Equipados con
leds que permiten bajo consumo para con-

tribuir a una mayor eficiencia energética.

Aplicaciones: Se puede aplicar en ofi-
cinas, hospitales, laboratorios, centros co-
merciales, supermercados, bancos, univer-
sidades y casinos.

La iluminación acelera. Luz verde para la
eficiencia y la innovación. ■

www.ge.com/cl; www.philips.cl;

www.legrand.cl; www.decosolar.com;

www.kersting.cl www.osram.cl

ARTÍCULOS RELACIONADOS

- "Domótica. Control a distancia". Revista BIT N°
57, Noviembre 2007, pág. 72.

- "Tendencias en iluminación. Se hizo la luz".

Revista BIT N° 48, Mayo 2006, pág. 46.

- "Iluminación del futuro a base de diodos. Nunca
más apague la luz". Revista BIT N° 34, Enero 2004,
pág. 44.

- Más información y material multimedia en
www.revistabit.cl

EN SÍNTESIS

El objetivo común en iluminación inte-
rior y exterior es el ahorro en el consu-
mo de energía. El mercado apunta no
sólo a mejorar la tecnología LED y ha-
cerla cada vez más eficiente, sino que
además, los sistemas integrados de
control de iluminación ganan terreno
en retail y también en el mercado resi-
dencial.