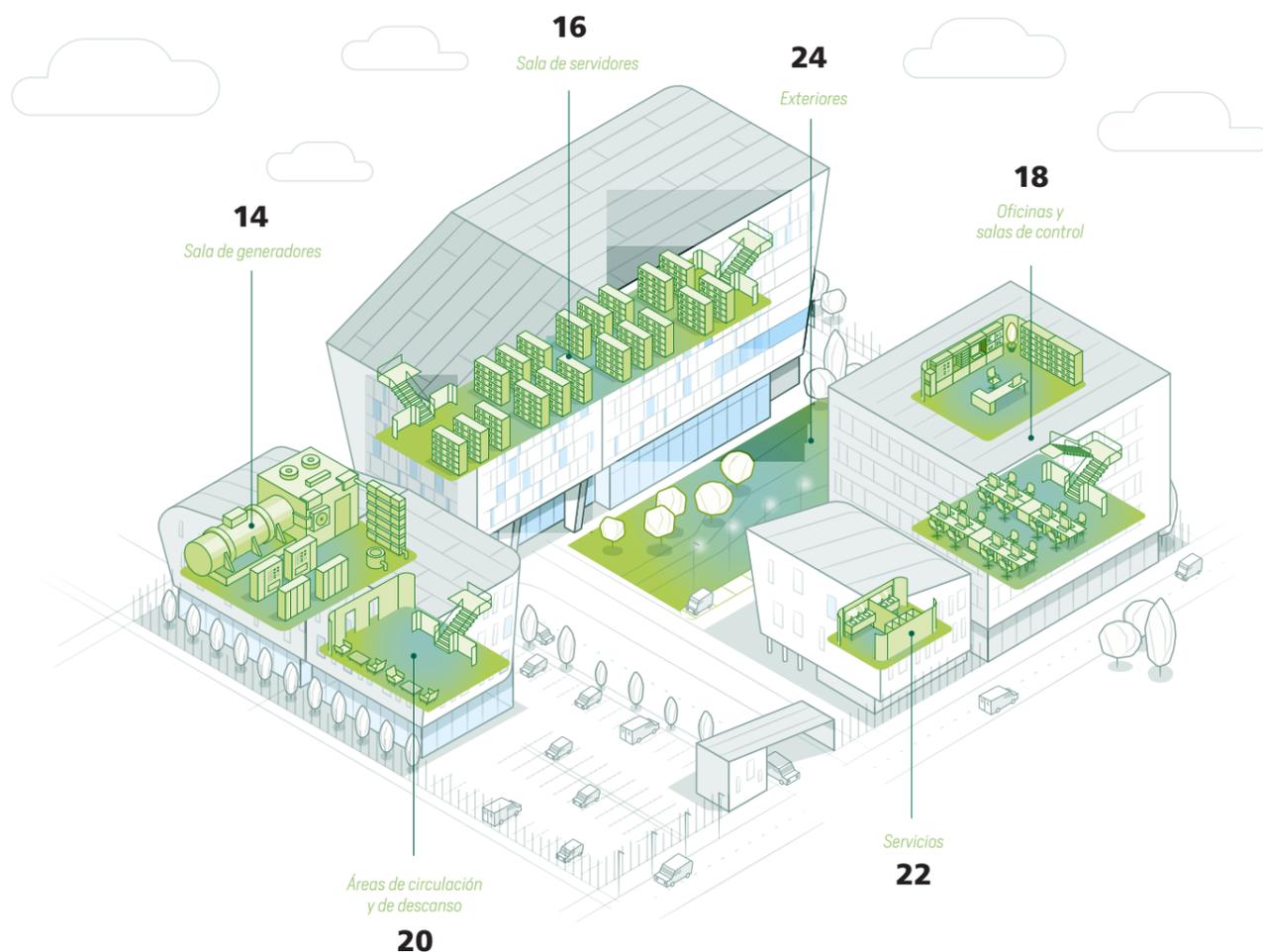


SYLVANIA

**Inspiración
y soluciones
en iluminación**

LOS DATA CENTRES DEL MAÑANA

Light your world



Contenido

4

Desafíos

6

La luz natural: fuente de bienestar y productividad

8

SylSmart: una solución inteligente para cada necesidad

10

Emergencia: Seguridad y protección

12

Normas de alumbrado

14

Sala de generadores

16

Sala de servidores o Data Halls

18

Oficinas y salas de control

20

Áreas de descanso y de circulación

22

Servicios

24

Exteriores

26

La experiencia «Made in Europe» a su servicio

Iluminación eficiente para espacios esenciales

Los avances tecnológicos han provocado cambios significativos en el número y el tamaño de los centros de datos. El aumento del uso de los smartphones, las redes sociales y las compras online son ejemplos de los comportamientos que impulsan estos cambios, y de hecho, la iluminación ha tenido que adaptarse para garantizar que estos centros de datos se iluminen con soluciones sostenibles y energéticamente eficientes.

Los centros de datos son espacios que consumen mucha electricidad y cuyo mantenimiento cuesta millones de euros a las empresas cada año. La mayor parte del consumo energético se debe a los servidores y a los sistemas de refrigeración y ventilación necesarios para mantenerlos en temperaturas óptimas de rendimiento, mientras que la iluminación solo representa entre el 3 y un 5%.

Sin embargo, como en la mayoría de las aplicaciones, la iluminación es la forma más sencilla de conseguir una mayor eficiencia, y la implementación de soluciones LED inteligentes y eficientes para sustituir las fuentes de luz tradicionales puede suponer hasta un 65% de ahorro energético, además de reducir el calor generado por la iluminación obsoleta.

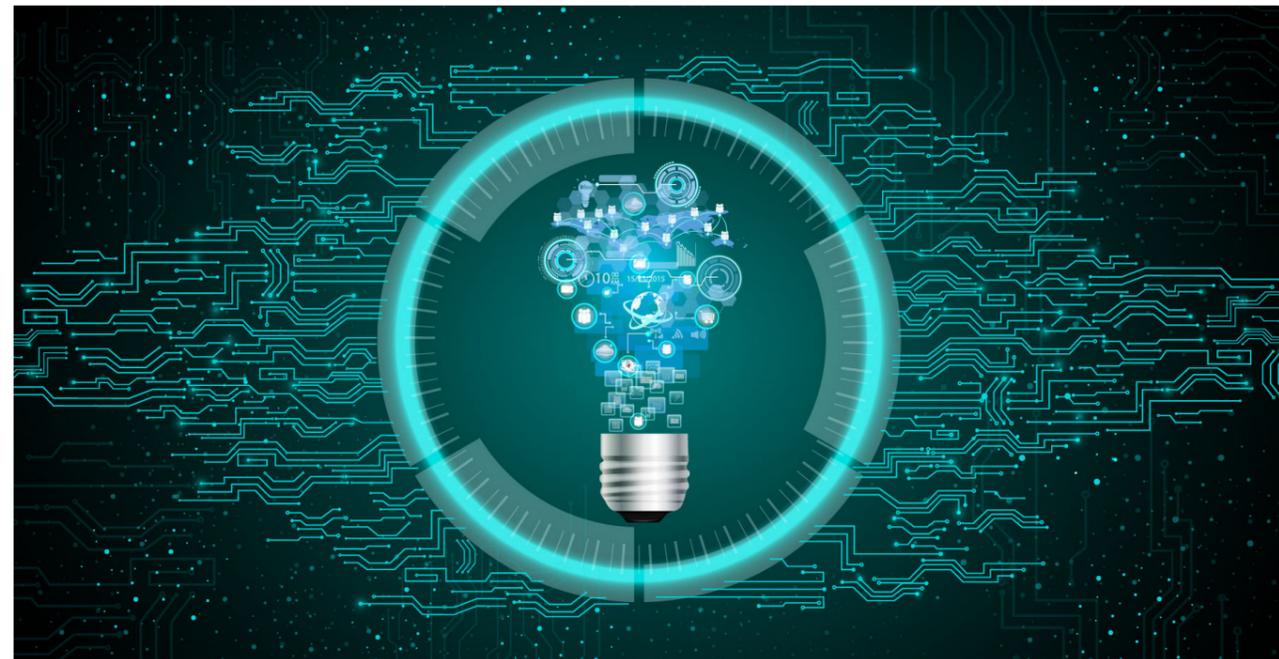
Instalar soluciones de iluminación eficientes, resistentes y fiables es de vital importancia para garantizar que estos data centers permanezcan siempre operativos. Una iluminación óptima en las salas de servidores ayuda al personal de mantenimiento y a los ingenieros informáticos a identificar y resolver problemas, mientras que una mejor gestión e inspección del cableado puede lograrse garantizando una iluminación eficiente en las salas de datos.



La complejidad de su infraestructura interna hace que los data centers sean lugares difíciles para operar, y cada uno presenta retos únicos que repercuten en la implantación segura y eficaz de soluciones de iluminación.

UN DESAFÍO PRÁCTICO

Trabajar con tracks de servidores muy espaciados y cantidades interminables de cables de fibra óptica exige una gran precisión para garantizar que los equipos no sufran daños durante la instalación. La confidencialidad de los datos almacenados implica que los centros de datos poseen estrictos controles de acceso.



A medida que más empresas tratan de operar en la economía basada en los datos y cada vez más consumidores se conectan a Internet, aumenta la necesidad de centros de datos para almacenar con seguridad todos los datos comerciales e infraestructuras informáticas. Esta creciente necesidad está impulsando llamamientos cada vez más apremiantes para reducir el consumo de energía y mejorar la eficiencia de estos entornos que, a escala mundial, tienen la misma huella de carbono que la industria de la aviación.

DESAFÍO MEDIOAMBIENTAL

Con un consumo eléctrico superior al de algunos países desarrollados, los centros de datos consumen alrededor del 3% del suministro eléctrico mundial y son responsables de aproximadamente el 2% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero. Los sistemas de iluminación inteligentes como **SylSmart** de Sylvania pueden impulsar un ahorro importante en el consumo de energía, ofreciendo una solución sostenible con una elevada eficiencia y unos niveles de rendimiento excepcionales.



A pesar de que la iluminación sólo representa en torno al 5% del consumo anual de electricidad de un centro de datos, se pueden conseguir importantes ahorros desde el primer minuto.

DESAFÍO DE RESULTADOS

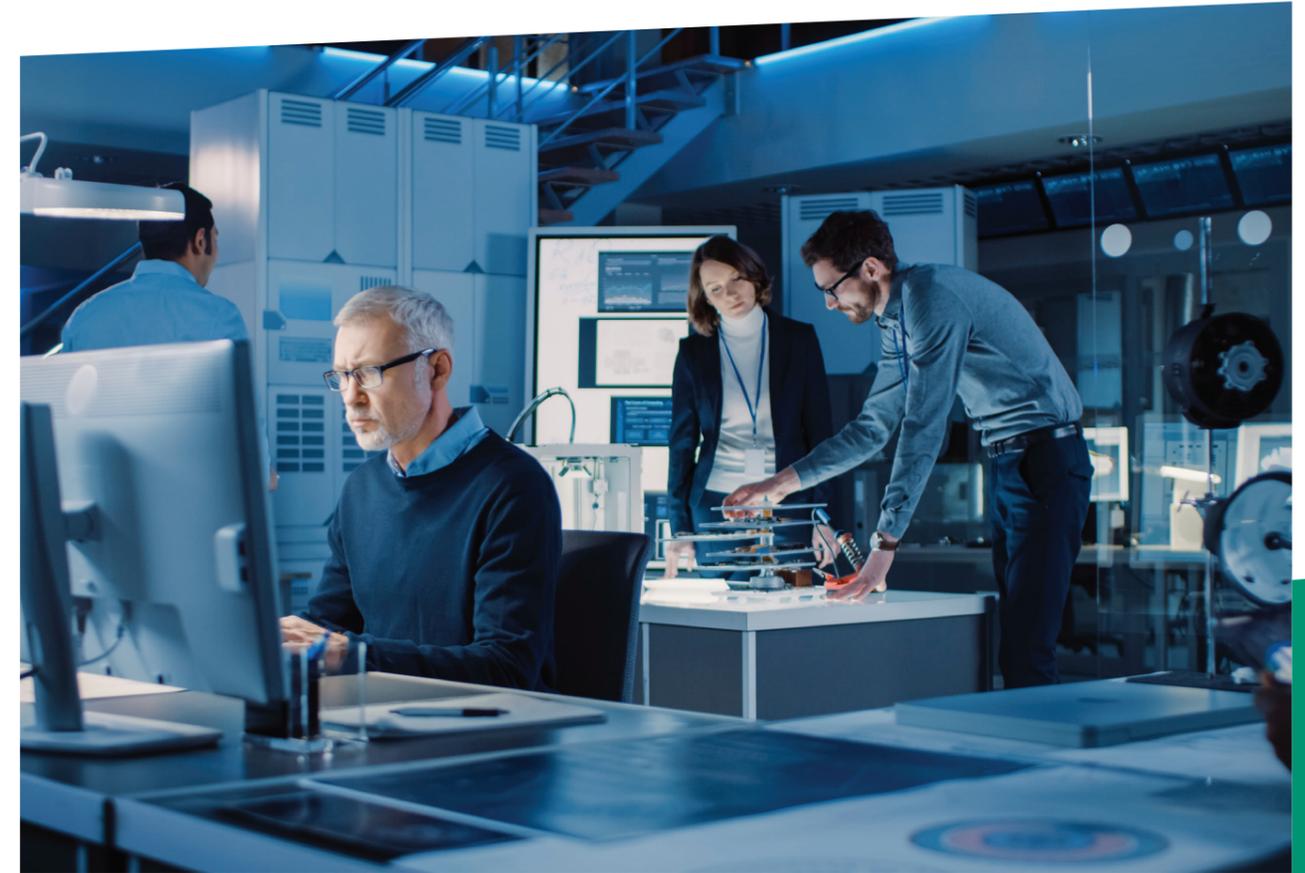
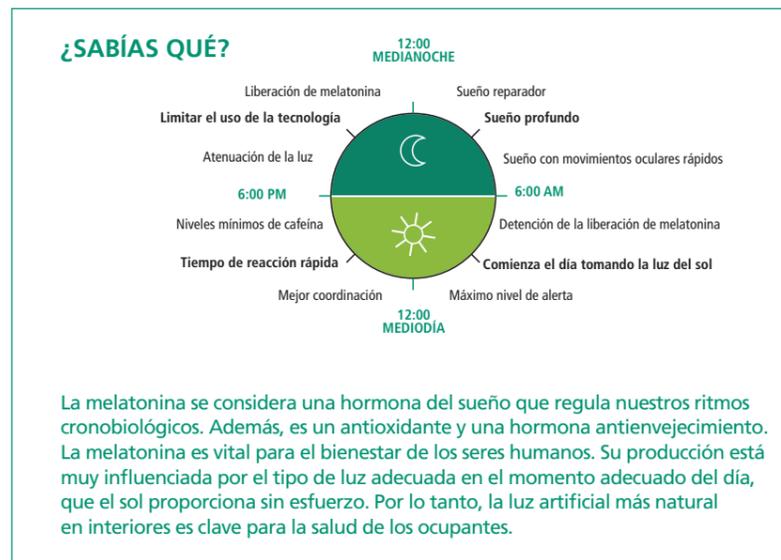
Instalando una solución LED eficaz que proporcione los niveles de luz correctos necesarios en las distintas zonas, con los controles necesarios para optimizar la eficiencia y un diseño que haga que el mantenimiento sea lo menos disruptivo posible.

Luz natural: fuente de bienestar y productividad para el ser humano

Según los últimos estudios, las personas pasamos aproximadamente el 90% de nuestro tiempo en interiores*. Esto implica que la mayoría de las veces estamos sometidos a entornos iluminados de manera artificial, privándonos de los beneficios de la luz solar. La luz natural rige nuestro ritmo biológico siendo de suma importancia para el bienestar y la productividad del ser humano en cualquier momento del día. Con una verdadera solución de Human Centric Lighting como LumiNature by Sylvania aporta la innovación que cambia el juego, recreando todo el espectro de la luz natural.

Los beneficios de la luz natural

La luz natural desempeña un papel fundamental en nuestras vidas, nos permite ver la vida con sus colores reales además de influir en los patrones de nuestro comportamiento. La luz solar ayuda a nuestro cuerpo a producir vitamina D, esencial para nuestra estructura ósea y nuestro bienestar. Regula nuestros ritmos circadianos, que son los patrones que nuestro cuerpo utiliza para coordinar todas sus actividades, desde los ciclos de sueño, la digestión, la regeneración celular, hasta las funciones cognitivas, incluso el estado de ánimo y los niveles de motivación. Aprovechar la luz natural es sencillo cuando se trabaja al aire libre, pero nuestras oficinas modernas se enfrentan a verdaderos retos para mantener nuestros cuerpos y mentes sanos.



Recreado el espectro completo de la luz natural: uno de los mayores retos de la industria de la iluminación

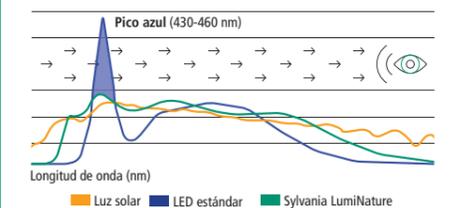
Tanto la luz natural como la artificial están compuestas por un espectro de colores. Con LumiNature de Sylvania, la verdadera solución Human Centric Lighting, ofrece una distribución espectral completa y equilibrada con todos los colores reales de la luz, eliminando el molesto pico azul del LED estándar. Gracias a nuestro sistema SylSmart, es posible incluso programar un control personalizado de su entorno (más detalles en página 9).

Iluminación natural: todo beneficios para los ocupantes

Cuando se ilumina un entorno profesional con una solución HCL real, se consiguen tres tipos de beneficios diferentes. En primer lugar, permite el **confort visual** y **agudeza visual**: reproduce perfectamente los colores, lo que es esencial en entornos como diseño, moda, alimentación, etc. La segunda beneficio es el **respeto a nuestros ritmos circadianos**: favorece una buena calidad del sueño, mejora el rendimiento y la productividad. En tercer lugar, al control de la melatonina, que es primordial para la salud y el bienestar general. Sylvania LumiNature reúne estos tres beneficios y responde perfectamente a los retos de iluminación de hoy y de mañana.

HCL, TUNABLE WHITE: ÚNICO Y VERDADERO

Aunque muchas soluciones de iluminación dicen ser Human Centric Lighting (HCL), sólo se centran en la intensidad y en el color de la luz, de cálido a frío. Son soluciones Tunable White y no eliminan el pico azul a niveles de 430-460nm. LumiNature, la verdadera HCL de Sylvania, es la única solución disponible que proporciona la luz artificial más natural.



LUMINATURE EN OFICINAS



LumiNature de Sylvania marca una nueva era en la iluminación centrada en el ser humano, recrear de la manera más fiel la luz del sol.

Su curva espectral completa sin pico azul y colores más reales, la convierten en una de las luces artificiales más naturales. LumiNature le ofrece algo que ni siquiera el sol puede ofrecer: un control dinámico de la iluminación. Las opciones de control inteligente SylSmart Standalone Office y Connected Building ofrecen una completa optimización y ajustabilidad. LumiNature es la solución perfecta para llevar la luz solar al interior y es ideal para:

- Oficinas con espacios cerrados sin ventanas para llevar la luz natural al interior
- Oficinas con horarios de trabajo prolongados (24 horas al día)
- Oficinas con un alto nivel de detalle, como control de calidad y comprobación del color



“La luz es un estabilizador biológico. Su función no es sólo poder ver, sino también coordinar los seres vivos. LumiNature es la primera solución que permite una acción real sobre nuestro reloj biológico regulando nuestra secreción de melatonina en función de la hora del día. LumiNature nos llena de energía y nos ofrece una luz sana y rica durante el día con una relación melanópica alta (>4000K), mientras que para las aplicaciones nocturnas, podemos hacer que la luz sea tranquilizadora con una relación baja (<3000K)”

Yann Chevrier, Deal Manager de Feilo Sylvania Francia.

Una solución inteligente para cada necesidad

A la hora de crear un diseño de iluminación, hay que tener en cuenta la facilidad de instalación así como los costes financieros y medioambientales. Aunque el confort de los ocupantes debe seguir siendo la principal cuestión, la sociedad moderna exige soluciones sostenibles en las que la comodidad, la sencillez, la eficiencia energética y el respeto por el medio ambiente puedan conciliarse por igual.

Una nueva generación de iluminación conectada

Los sistemas de iluminación inteligentes contribuyen significativamente al rendimiento ecológico de los centros de datos. Gracias a su variada flexibilidad y a sus funcionalidades de control completas de características, proporcionan la iluminación óptima en cada entorno y garantizan así la mayor eficiencia energética posible. Con su tecnología inalámbrica, sus sensores y su inteligencia distribuida, la iluminación inteligente es la columna vertebral de la infraestructura digital de los edificios.

La capacidad de detectar los niveles de ocupación y de luz natural, combinada con la tecnología inalámbrica de red en malla Bluetooth de última generación, permite a las luminarias SylSmart ofrecer una experiencia de iluminación óptima con una interrupción mínima y programada mediante herramientas intuitivas. Un sistema LED de última generación no sólo ahorra energía, sino que, al activar las condiciones de iluminación correctas, permitirá generar menos calor y contribuirá a un ahorro adicional en los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Seguridad incorporada

Sylvania se esfuerza por garantizar que las bases de sus productos sean fiables y ofrezcan la mejor calidad y servicio. *Security By Design* (SBD) es una parte integral de Smart Lighting y se mantiene como una de las piedras angulares de la ética de calidad de Sylvania apoyada por una política abierta de detección y divulgación de posibles vulnerabilidades.

Transformación gracias a la innovación

La innovación y la garantía de calidad son la base de todo lo que hacemos. Ya sea un nuevo proceso, una nueva tecnología o un nuevo producto, hemos creado el Centro de Innovación de Iluminación Inteligente (SLIC) en torno a un enfoque de innovación abierto que contempla la colaboración con clientes, empresas consolidadas de IoT, empresas emergentes y empresas tecnológicas líderes como forma de innovar conjuntamente y ofrecer propuestas SylSmart al mercado. En los últimos años, hemos invertido en nuevos sistemas de prueba, herramientas de software personalizadas, nuevas metodologías de prueba y nos hemos expandido a cuatro emplazamientos incluyendo Newhaven, Reino Unido, Guangzhou (China) y más recientemente Tienen (Bélgica). Los centros de innovación de SylSmart Lighting ayudan a impulsar nuestra visión, a desarrollar soluciones y servicios digitales de vanguardia además de nuevas propuestas de valor para nuestros clientes.



BENEFICIOS SYLSMART



Fácil de configurar



Fiable y seguro



Dinámico y flexible



Ahorros

* Fuentes de datos: DG energy, EU energy in figures, 2012. LBNL (Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley)
** Ahorro medido y verificado en Atalian Solutions, Bélgica.



SylSmart Standalone

Máximo control. Mínima instalación.

Solución de control de iluminación inalámbrica y «plug&play», perfecta para aplicaciones más pequeñas en las que la facilidad de instalación es primordial. Con un bajo coste inicial y un mantenimiento mínimo, SylSmart Standalone permite controlar las luminarias con precisión a través de su intuitivo sistema de control multifuncional. Convirtiéndose en una solución fácil de configurar y ofrece funciones básicas que incluyen control de ocupación, control de blancos y colores sintonizables en función de la luz natural, agrupación, programación y configuración de interruptores de pared.

SylSmart Connected

Descubre el edificio inteligente.

Gracias a la tecnología de comunicación inalámbrica en malla, SylSmart Connected ofrece la solución ideal de fácil instalación, bajos costes iniciales y mínimo mantenimiento. Con sensores multifuncionales integrados en cada luminaria, el sistema ofrece comunicación inalámbrica con inteligencia distribuida con una experiencia de iluminación inteligente fiable.

SylSmart Connected es sumamente seguro de extremo a extremo y durante toda su vida útil. Ha sido certificado por *BSI IoT Foundation* y ha sido verificado contra una amplia gama de vectores de ataque utilizando métodos de prueba reconocidos, incluidos OWASP IoT Top 10, ETSI EN 303 645 y NIST. Construido sobre una base de malla Bluetooth, todo el sistema, desde el sensor inteligente integrado en la luminaria hasta las aplicaciones móviles y web, pasando por la infraestructura en la nube, incluida la pasarela, ha superado la evaluación de seguridad independiente.

¿SABÍAS QUÉ...?

Los 360Services de Sylvania le facilitarán la vida y harán que sus proyectos se desarrollen sin problemas.

Nuestros servicios integrales de gestión de proyectos «llave en mano» le permitirán centrarse en lo que mejor sabe hacer, ofreciéndole una solución completa desde la auditoría y el diseño de la iluminación hasta la instalación y puesta en marcha, la medición y verificación y el mantenimiento posterior.

¿Necesita financiación a medida? Nuestro servicio Smarter Finance le ayudará a poner en marcha su proyecto de desarrollo y empezar a ahorrar desde mañana mismo.



“Los sistemas y soluciones SylSmart desafían la percepción de lo que puede hacer la luz. Construido sobre la base de controles descentralizados e inteligencia distribuida, SylSmart ofrece experiencias completas con una instalación y programación sencilla, flexibilidad y fiabilidad integradas, respaldadas por sólidas credenciales de seguridad. También garantiza una infraestructura preparada para el futuro que está preparada para el IoT. Las capacidades de detección e información llevarán su iluminación al siguiente nivel de la iluminación.”

Edward Lees, Director de Desarrollo Técnico de Productos - Smart and Beyond, Feilo Sylvania Europe Ltd.

Siempre preparados para cualquier situación

Seguridad y protección

La iluminación de emergencia forma parte imprescindible de cualquier diseño de iluminación para garantizar una iluminación adecuada cuando falla el alumbrado habitual y así mantener la seguridad de los ocupantes. En un centro de datos en el que la eficiencia de las operaciones es fundamental, una iluminación suficiente puede permitir que el trabajo continúe o que los ingenieros reparen el problema y restablezcan el suministro eléctrico lo antes posible.

La importancia del alumbrado de emergencia

La Orden sobre Reforma Normativa (Seguridad contra Incendios) de 2005 exige por ley que todos los locales tengan instalado alumbrado de emergencia, y la norma BS EN 1838 especifica los requisitos de alumbrado de emergencia para las empresas en caso de que se produzca un corte del suministro eléctrico.

Fundamentalmente, los centros de datos son edificios críticos en los que, en caso de apagón, los ingenieros deben poder trabajar sin interrupciones, por lo que la iluminación de emergencia se convierte en un elemento crucial de seguridad y protección. Algunas zonas de los centros poseen una luz natural limitada, por lo que una iluminación eficaz se complementa con una iluminación de emergencia efectiva que mantenga las salidas iluminadas, a lo largo de cualquier posible ruta de evacuación, garantizando que todo el mundo pueda salir sano y salvo lo antes posible.

Alumbrado de emergencia en general

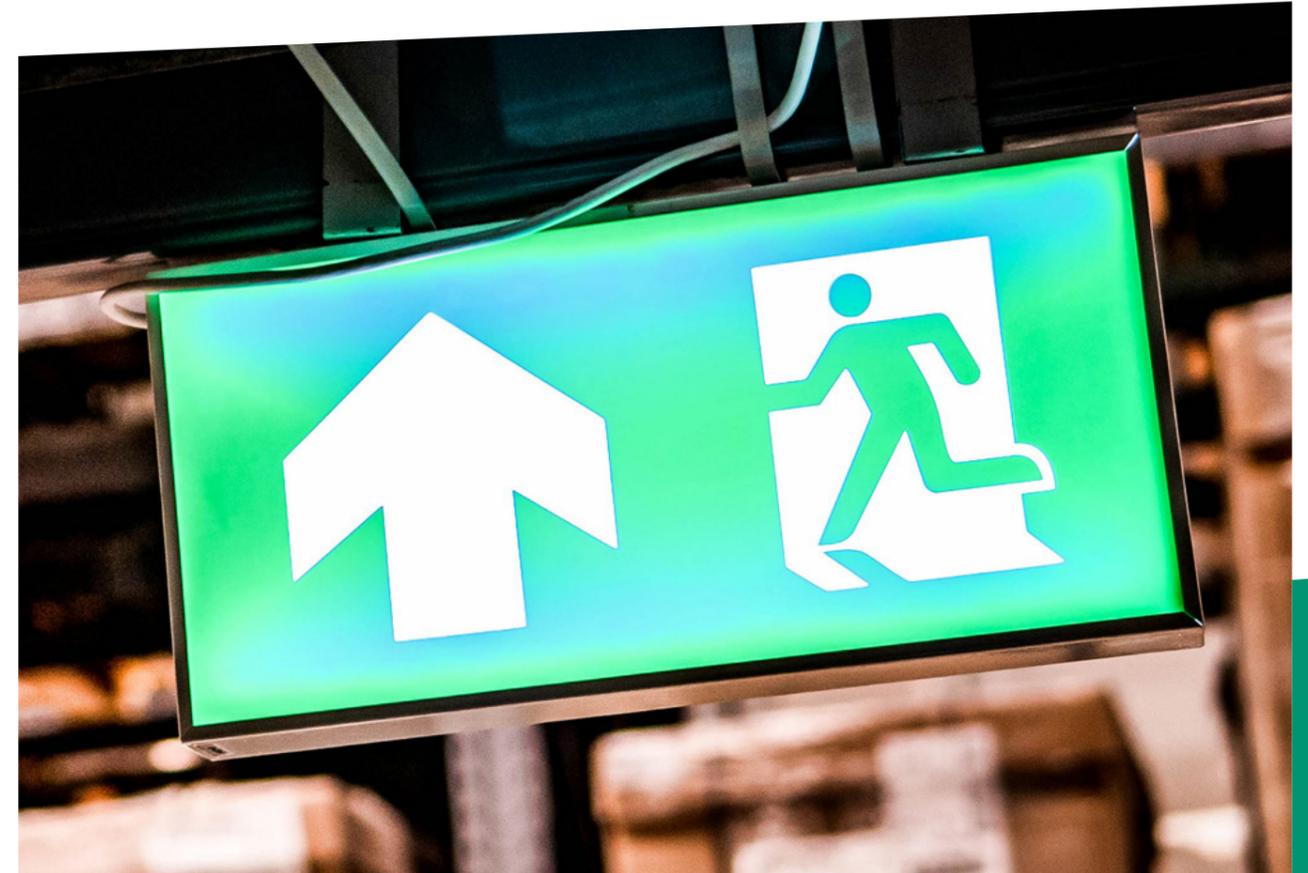
Cuando se produce un apagón o un incendio, el sistema de iluminación de emergencia mantiene un nivel de luz que permite a las personas orientarse hacia una salida y abandonar las instalaciones de forma segura. En entornos como los centros de datos, la evacuación puede llevar más tiempo, por lo que es esencial contar con sistemas de iluminación de emergencia fiables, eficientes y de calidad.

Los cortes inesperados pueden resultar caros y, sin un sistema de iluminación de emergencia adecuado, el mantenimiento se demoraría y los servidores podrían estar fuera de servicio más tiempo del necesario. Un sistema fiable y eficaz es la opción más rentable, ya que reduce el tiempo de inactividad y minimiza el impacto en la productividad.

Para garantizar un rendimiento óptimo en todo momento, es importante que los sistemas de emergencia sean testeados periódicamente por ingenieros cualificados. Hay que simular un fallo de la red eléctrica y comprobar todos los dispositivos de emergencia para asegurarse de que son capaces de conmutar con éxito a su suministro de batería. Los resultados de las pruebas deben registrarse, lo que subraya el carácter crítico de un sistema de alumbrado de emergencia eficaz.

Las luminarias de emergencia están diseñadas para cargarse cuando el sistema de alumbrado funciona con normalidad y permanecer activas entre 1 y 3 horas cuando se produce un apagón, recargándose de nuevo cuando se restablece el suministro eléctrico.

Sylvania ofrece una gama de luminarias de emergencia LED integradas o autónomas, señales de salida de emergencia y productos de control y supervisión que proporcionan un sistema de iluminación de emergencia duradero y fiable perfectamente adaptado a los diversos y exigentes entornos de los centros de datos.



Tipos de iluminación de emergencia

El diseño de un alumbrado de emergencia debe adaptarse a las distintas áreas de un centro de datos, las cuales se divide en cuatro categorías:

- **Iluminación de las vías de evacuación** – la iluminación de las vías de evacuación y de las salidas de emergencia es esencial para garantizar que las personas puedan abandonar el edificio de forma segura.
- **Open areas** – proporcionar una iluminación suficiente en las zonas por las que puedan transitar los ocupantes cuando intenten encontrar una salida contribuirá a reducir el pánico y facilitará que las personas salgan del edificio de forma segura en caso de emergencia.
- **Áreas de trabajo de riesgo** – los espacios de trabajo en los que los empleados trabajan con herramientas o maquinaria requieren una iluminación de emergencia que funcione el tiempo suficiente después de un apagón para permitir que el trabajo se detenga de forma segura.
- **Alumbrado de emergencia** – este tipo de alumbrado no es obligatorio por ley y suele funcionar con un generador. La iluminación se restablece tras un apagón y se mantiene hasta que se restablezca la red eléctrica.

¿SABÍAS QUÉ...?

La elección del alumbrado de emergencia es un factor crucial para su eficacia, y ubicarlo en zonas equivocadas puede provocar riesgos significativos. Las señales de salida de emergencia iluminadas con LED deben indicar claramente una ruta segura para salir del edificio. Las luminarias LED de emergencia en las zonas de paso donde las personas son importantes para minimizar el riesgo de accidentes. Las áreas específicas de un edificio en las que debe incorporarse la iluminación de emergencia se destacan mediante una evaluación del riesgo de incendio, pero a menudo incluyen:

- + Escaleras
- + Aseos y vestuarios
- + Pasillos
- + Zonas de recepción
- + Zonas con cambios de altura del suelo

Normas y reglamentos de iluminación: lo esencial en simple vistazo

Una iluminación adecuada permite a las personas realizar tareas visuales con eficacia y precisión, incluidas las tareas que se llevan a cabo durante un periodo de tiempo prolongado o son de naturaleza repetitiva. Crear el entorno adecuado, integrar la iluminación artificial y los controles de iluminación en un sistema para proporcionar a los usuarios un entorno de iluminación de oficina óptimo es el mayor reto para los diseñadores de iluminación. Las normas y reglamentos de iluminación interior para oficinas ayudan a identificar el equilibrio adecuado y la solución de iluminación apropiada. Son un requisito que hay que cumplir, tanto para la salud de los ocupantes como para la sostenibilidad de sus edificios y oficinas. Pero como estas normas pueden cambiar regularmente, Sylvania se compromete a responder a todas sus preguntas, y apoyarle en este aspecto de sus proyectos de iluminación. Estándares, normas y etiquetas asociadas al cumplimiento energético y al bienestar: le ayudamos a recuperar los puntos esenciales.

Iluminación adecuada y apropiada en oficinas

La norma europea EN 12464-1:2021 relativa a la iluminación en lugares de trabajo en interior, define la aplicación específica en términos de calidad y cantidad de luz. Los requisitos de iluminación vienen determinados por la satisfacción de tres necesidades humanas como son el confort visual, el rendimiento y la seguridad. Los principales parámetros que determinan el entorno lumínico que hay que respetar para evitar cualquier riesgo fotobiológico son:

→ **Iluminancia (E):** describe la cantidad de flujo luminoso que incide sobre una superficie. La norma recomienda los valores mínimos de iluminancia media que deben mantenerse en función de los requisitos de la tarea/actividad visual en la zona de trabajo. La unidad de medida es el lux (lx) y se aconsejan diferentes niveles de lux en un edificio.

→ **Deslumbramiento (UGR):** es la sensación incómoda causada por la luz brillante dentro de su campo de visión. En los lugares de trabajo interiores, el molesto deslumbramiento puede provenir directamente de luminarias o de la luz solar que entra por las ventanas. El nivel de incomodidad causado por el deslumbramiento se refleja en una medida de Índice Unificado de Deslumbramiento (UGR), que se sitúa en una escala entre 5-40 y un UGR más bajo indica menos deslumbramiento. Los distintos entornos tienen diferentes índices UGR recomendados, pero en un centro de datos, donde las distracciones deben reducirse al mínimo, se recomienda un **UGR <19** para mantener la concentración y la productividad.

→ **Reproducción cromática (CRI):** es la capacidad de una fuente de luz para reproducir los colores de una superficie con la mayor fidelidad posible en comparación con una fuente de luz natural. Se identifica por el índice de reproducción cromática (IRC), siendo la mejor reproducción cromática la que tiene un IRC 100. Las medidas estándar de IRC recomendadas varían en función de la tarea visual que se vaya a realizar, pero se recomienda un mínimo de IRC80 para las oficinas.

→ **Homogeneidad (UO):** es la relación entre el nivel de iluminación mínimo y el nivel de iluminación medio (U1), o entre el mínimo y el máximo (U2), en una zona determinada. Se trata de una medida cualitativa del grado de distribución de la iluminación: un cociente más alto significa que un entorno tiene una buena distribución de la luz, en la que es improbable que las personas perciban distintos niveles de iluminación.

Control de la iluminación y eficiencia energética

En cualquier sala en la que se hayan instalado controles de iluminación, es responsabilidad del personal de gestión, incluso durante los periodos de ocupación, asegurarse de que existe la posibilidad de encender y apagar la iluminación para reducir el gasto de energía.

El control automatizado de las luminarias es una ayuda inestimable, ya que permite sincronizar la iluminación artificial con el nivel de luz natural y atenuarla o apagarla cuando los niveles de luz natural dictan que no es necesaria, o cuando la habitación está desocupada.

COMPROMISO SYLVANIA

Nuestros productos cumplen al 100% las normas de la UE y del Reino Unido. De hecho, muchos de ellos se fabrican en Francia, Alemania y Reino Unido para garantizar una calidad inigualable, de acuerdo con las normas europeas, y más especialmente para cumplir con la norma EN 12464-1:2021.

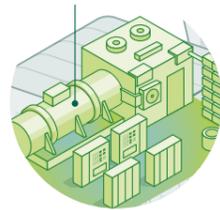
Respetan los diferentes índices y niveles necesarios, como el índice de deslumbramiento (UGR<19), el nivel de luminancia (L65<3000 cd/m²), el IRC mínimo de 80) o el bajo parpadeo (<5%), por ejemplo.

ILUMINACIÓN DE INTERIORES LUGARES DE TRABAJO

EN 12464-1 (Agosto 2021)

TIPO DE TAREA / ÁREA DE ACTIVIDAD	\bar{E}_m (LX) (MIN)	U_0 (MIN)	R_A (MIN)	R_{UGL} (MAX)	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
Comedores y áreas de descanso	200	0.40	80	22	
Vestuarios, lavabos, cuartos de baño, aseos	200	0.40	80	25	
Áreas de circulación y pasillos	100	0.40	80	25	
Escaleras	150	0.40	80	25	
Escritura, lectura y procesamiento de datos	500	0.60	80	19	Trabajo DSE, la iluminación debe ser controlable
Centro de vigilancia	300	0.60	80	19	Trabajo DSE, la iluminación debe ser controlable
Salas de control	500	0.70	80	19	Trabajo DSE, la iluminación debe ser controlable
Salas de máquinas y de equipos de conmutación	200	0.40	80	25	





Sala de generadores

Las plantas de alimentación o generadores son fundamentales para mantener refrigerados los racks de servidores y eliminar partículas del aire. A menudo se alojan en grandes salas con temperaturas y niveles de humedad elevados. Las luminarias instaladas en estas zonas deben tener un alto grado de protección IP y ser resistentes a temperaturas de hasta 50°C, además de proporcionar una iluminación fiable y eficiente. Con una disposición menos estructurada que las salas de datos, estas salas suelen beneficiarse de luminarias industriales seleccionadas y colocadas estratégicamente para iluminar zonas específicas.

OBJETIVOS

Mayor ahorro energético

controlando los niveles de luz para garantizar una iluminación óptima en función de la ocupación y evitar que las luminarias permanezcan encendidas de manera constante.

Luminarias resistentes y duraderas

resistentes a productos químicos, la humedad y una amplia gama de temperaturas, son esenciales para un sistema de iluminación fiable.

Facilidad de instalación y mantenimiento

en zonas de misión crítica es clave para ofrecer mayores tiempos de actividad.



RESISTO
Gama estanca de elevado rendimiento



Elevada eficacia lm/W



Versiones SylSmart

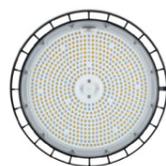


Instalación fácil y rápida



Protección contra agua, polvo e impactos (IP66 / IK08)

OTRAS LUMINARIAS



Granit Gen2 – Campana eficiente con una larga vida media
+ Eficacia de hasta 163lm/W
+ Sensores de ocupación por microondas
+ Rango de temperatura de trabajo de -30°C a +50°C
+ Módulo SylSmart Standalone de fácil conexión



START Waterproof Slim – Conectable y resistente
+ Sustitución perfecta de batters fluorescentes
+ Rango de temperatura de trabajo de -25°C a +50°C
+ Instalación fácil y rápida, sin necesidad de herramientas



START Surface IP66 – Luminaria de superficie preparada para cualquier ámbito
+ Versión con sensor de presencia para mayor ahorro
+ Clasificación IP66 e IK10
+ Acabado en blanco y negro con accesorios opcionales
+ Larga vida media de la luminaria para un bajo mantenimiento



SylSafe Bay – Luminaria autónoma de emergencia IP65
+ 3 horas de duración de emergencia
+ Elevado rendimiento
+ Varias opciones tecnológicas
+ Circuito de protección contra descargas intensas





Sala de servidores o Data Halls

La iluminación en estas áreas debe proporcionar una distribución uniforme de la luz que permita moverse con seguridad por los pasillos y, al mismo tiempo, iluminar lo suficiente para que las conexiones y los colores del cableado puedan identificarse y leerse fácilmente, de modo que el mantenimiento pueda realizarse con rapidez y precisión. Muchos salas de servidores alternan pasillos fríos y calientes, por lo que las luminarias deben ser resistentes a la corrosión y capaces de mantener un rendimiento óptimo a distintas temperaturas.



ISOLINE
Sistema lineal de iluminación eficiente



Elevada eficacia



Distribución uniforme de la luz



Iluminación de excelente calidad



Regulación DALI con emergencia

OBJETIVOS

Iluminación fiable y duradera

que proporcione iluminación suficiente para las tareas de mantenimiento, la verificación de identidades y la circulación segura es de suma importancia, ya que el color que predomina en los servidores es negro, lo que absorbe la luz en lugar de reflejarla en los pasillos.

Ahorro energético

puede conseguirse instalando luminarias LED que tienen la ventaja adicional de funcionar a temperaturas más bajas, lo que reduce la carga térmica en la sala.

Preciso y fácil de usar

se puede lograr una iluminación precisa y fácil de usar mediante controles que permiten obtener el nivel de luz adecuado para necesidades específicas.

OTRAS LUMINARIAS



Resisto MW – Estanca con sensor microondas para mayor ahorro
+ Elevada eficacia de hasta 162lm/W
+ Instalación fácil y rápida
+ Certificación ENEC
+ Protección contra polvo, agua e impactos (IP66 / IK08)



START Waterproof Tubular – Diseño y rendimiento
+ Protección IP66 e IK10
+ Vácula anticorrosión
+ Diseño circular
+ Rango de temperatura de trabajo de -25° a +50°C



Wayline – Fácil instalación para cualquier aplicación
+ Conectable entre si
+ Versiones con sensor y emergencia
+ Elevada vida media de la luminaria para un menor mantenimiento



START Panel IP65 – Panel LED con la mayor protección
+ Elevada eficacia
+ Perfil ultradelgado
+ IRC90 e IRC80
+ Difusor prismático UGR19
+ On/Off y DALI





Oficinas y áreas de control

Las áreas de oficinas y de control de los centros de datos requieren una iluminación uniforme de calidad que sea cómoda y eficiente. La luz natural tiene un efecto positivo en el estado de ánimo, la energía, la motivación y la concentración, pero cuando es limitada, la elección de la tecnología HCL de iluminación artificial, con niveles y colores de luz adecuados, es crucial para mantener la productividad y crear un ambiente de trabajo agradable y con el máximo confort visual.



CONCORD OPTIX RECESSED LUMINATURE
La recreación de la luz natural



Versión Human Centric Lighting (HCL) disponible



Sin el molesto pico azul del LED estándar



Luz dinámica y adaptada a nuestro ritmo circadiano



Excelente reproducción cromática IRC97



UGR<16 y luminancia <200cd/m²

OBJETIVOS

Sistemas LED

con luminarias adecuadas para periodos prolongados de concentración son las soluciones apropiadas para las salas de control, donde suele haber muchos otros estímulos visuales.

Diseño de iluminación

debe reflejar la distribución de las diferentes áreas de trabajo para garantizar siempre el máximo confort y evitar iluminar espacios donde no hay personas trabajando.

Controles de iluminación

son necesarios para ofrecer flexibilidad en el funcionamiento de las luminarias y la regulación para reflejar los niveles de ocupación y optimizar la eficiencia energética.

OTRAS LUMINARIAS



Quadro DALI 1200x300
– Reinventando el panel de LED
+ Confort visual UGR<16
+ Elevado flujo lumínico de 4600lm
+ Versión también en 600x600 y multipower, además de SylSmart
+ Elevada vida media de 100.000 horas para reducir al mínimo el mantenimiento



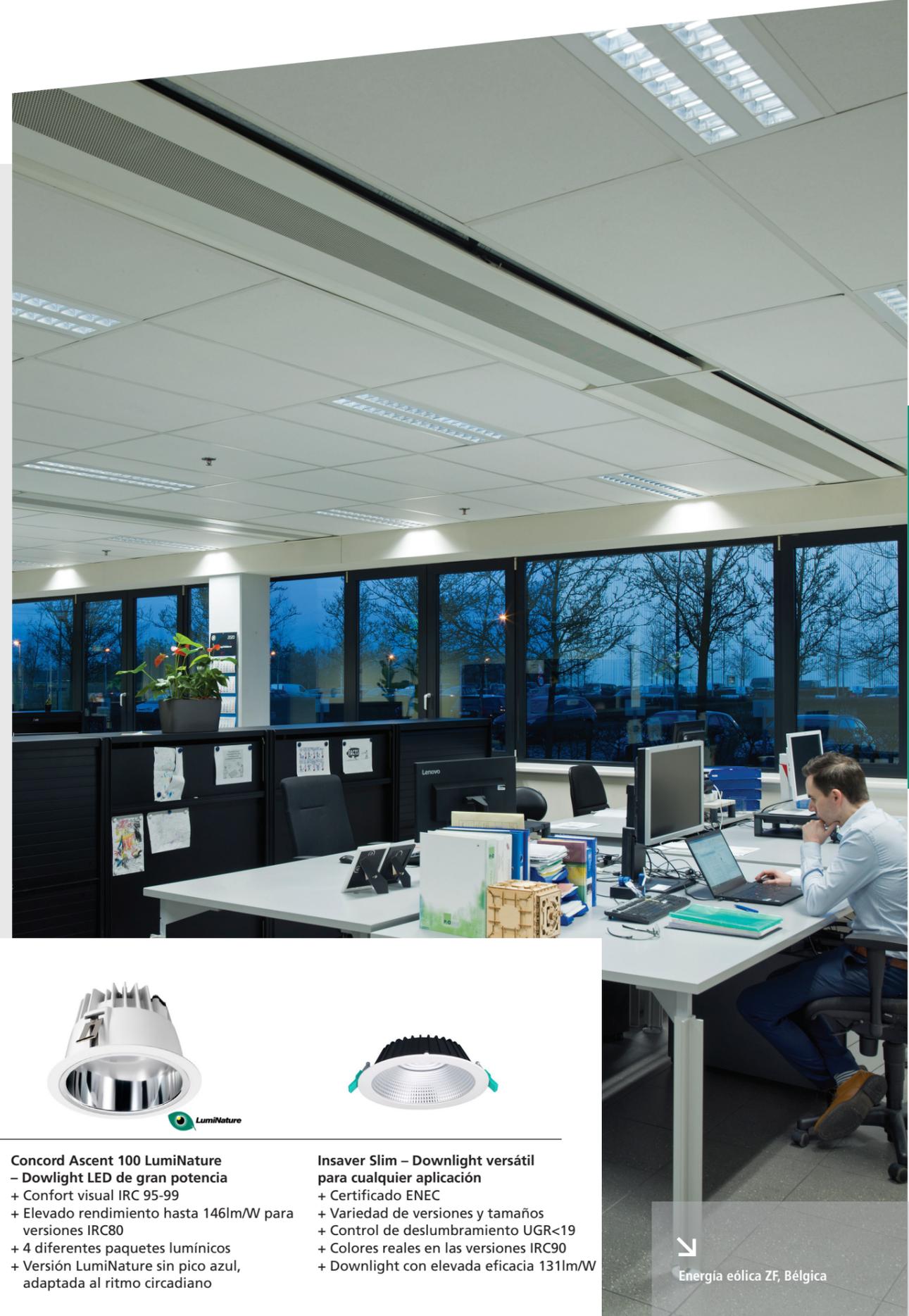
OptiClip versión SylSmart Connected
– Modularidad y personalización
+ Módulos LED extraíbles promoviendo un ciclo de vida circular de la luminaria
+ Elevada eficacia
+ Control eficiente del deslumbramiento a través del diseño único del reflector
+ Fácil instalación y mantenimiento



Concord Ascent 100 LumiNature
– Downlight LED de gran potencia
+ Confort visual IRC 95-99
+ Elevado rendimiento hasta 146lm/W para versiones IRC80
+ 4 diferentes paquetes lumínicos
+ Versión LumiNature sin pico azul, adaptada al ritmo circadiano



Insaver Slim – Downlight versátil
para cualquier aplicación
+ Certificado ENEC
+ Variedad de versiones y tamaños
+ Control de deslumbramiento UGR<19
+ Colores reales en las versiones IRC90
+ Downlight con elevada eficacia 131lm/W



Energía eólica ZF, Bélgica



Áreas de descanso y de circulación

Areas where people congregate for informal meetings or simply get together to talk and relax require flexible lighting that provides good visibility and consistent colour rendering to create a pleasant environment away from the office. Sufficient illumination is needed to allow people to move around safely, with luminaires located on the ceiling or walls to spread light and reduce shadowing.

OBJETIVOS

Visual comfort

between people near one another over prolonged periods can cause visual fatigue, so a mixture of focused and ambient lighting with dimming capability will create the perfect conditions for comfortable interactions.

Personalised lighting

in specific areas can be achieved using different luminaires suited to varying needs, such as focused lighting for individual tasks or ambient lighting for group discussions

Identification and orientation

in circulation areas such as corridors and entrances benefit from bright lighting with a mixture of independent luminaires carefully positioned to keep open spaces well lit often the best solution.



CONCORD ASCENT 100
Downlight LED de gran potencia



Excelente confort visual gracias a su IRC 95-99



4 paquetes lumínicos diferentes



Elevado rendimiento de hasta 146lm/W para versiones IRC80



Versión LumiNature sin el molesto pico azul, adaptada al ritmo circadiano

OTRAS LUMINARIAS



Insaver Slim – Downlight versátil con certificado ENEC
+ Control de deslumbramiento
+ Excelente rendimiento hasta 2500lm
+ Diseño compacto
+ Elevada eficacia
+ Amplia gama de lúmenes



Concord Optix 4Cells – Módulo LED arquitectural pequeño y compacto
+ Iluminación de confort
+ Diferentes ópticas y acabados de reflectores
+ Diseño arquitectural minimalista cuadrado



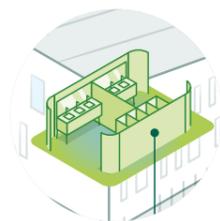
START eco Downlight 5in1 – El downlight más versátil
+ Ajuste flexible, adaptándose a diferentes cortes en techo
+ Ajuste de 3 temperatura de color en la misma luminaria
+ Diversas opciones de montaje en superficie



Flex Pro - Creando ambientes perfectos
+ Gama de tiras LED de elevado rendimiento
+ Gran versatilidad al poder cortar la tira a la distancia deseada
+ Gran oferta de perfiles y drivers para complementar



↓
ISMO, Orsay, Francia



Servicios

Las zonas sanitarias necesitan una iluminación que combine funcionalidad, eficiencia y confort. Luminarias seleccionadas que puedan introducir un elemento decorativo en una zona que puede parecer fría y estéril, creando un entorno luminoso y agradable que minimice el deslumbramiento de las superficies reflectantes.

OBJETIVOS

Gestión de costes

es un factor importante en las áreas sanitarias y la iluminación debe ser funcional y duradera para minimizar los costes de mantenimiento.

El ahorro de energía

puede conseguirse con sensores de ocupación, ajustándose al funcionamiento de la iluminación reflejando el uso irregular de las zonas sanitarias.

Instalación y mantenimiento

permite una instalación sencilla, minimizando las interrupciones durante el mantenimiento rutinario.



INSAVER SLIM PIR
Downlight con sensor PIR incluido



Control del deslumbramiento



Niveles ajustables de hora y nivel de luz diurna



Certificación ENEC



Elevada eficacia



Ahorro de energía gracias a su sistema PIR integrado



Diferentes opciones luminicas

OTRAS LUMINARIAS



START Downlight IP44
– Downlight empotrable y de superficie
+ Elevada eficacia
+ Versión en SylSmart Standalone
+ Altura mínima para techos de <65mm



START Downlight 5in1 – El downlight más versátil
+ Ajuste flexible, adaptándose a diferentes cortes en techo
+ 3 temperatura de color en la misma luminaria
+ Opción montaje superficie



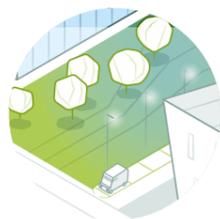
START Spot Aluminium IP44 – Downlight empotrable y de superficie
+ Regulable
+ Gama en acabados blanco, negro y plata
+ Cuerpo de aluminio para un diseño perfecto



Obico IP65 – El spot orientable para empotrar con clasificación IP65
+ Elevada eficacia lm/W
+ Alta resistencia al fuego, convirtiendo en una luminaria inflamable
+ Protección contra el agua y el polvo
+ Ajuste 360°



Proyecto: Provinciehuis Boeverbos, Brujas - Bélgica
Propiedad: Provincia de Flandes Occidental - Bélgica
Instalador: Tino Bracke, Quintiens NV (Grupo Veolia)



Exteriores

Las necesidades de iluminación exterior de los centros de datos son variadas, deben proporcionar un entorno seguro para todos mediante niveles adecuados de iluminación. Es fundamental evitar el robo y el vandalismo de las instalaciones, con iluminación localizada de bajo nivel en combinación con iluminación general para evitar la creación de zonas de sombra donde la luz no pueda llegar. En los centros de datos se almacenan grandes cantidades de datos confidenciales, por lo que la seguridad de acceso es otro factor crucial a la hora de considerar el tipo de iluminación.

La iluminación exterior influye en la seguridad de las personas en los edificios y sus alrededores por la noche, y puede ser decisiva para iluminar los grandes espacios abiertos que suelen poseer los centros de datos. Caminos, entradas, zonas de descanso y aparcamientos deben estar convenientemente iluminados para reducir el riesgo de accidentes y disuadir la delincuencia.

OBJETIVOS

Sensibilización

hacia zonas vecinas y reduciendo la contaminación lumínica, son consideraciones importantes a la hora de diseñar el alumbrado exterior y salvaguardar el cumplimiento de las diversas normativas.

Resistencia a condiciones climáticas cambiantes

debe garantizarse para que las instalaciones de alumbrado exterior mantengan un rendimiento óptimo en todas las condiciones meteorológicas.

Integration

con las zonas circundantes permitirá que el alumbrado exterior realce los entornos existentes y contribuya a la estética.



CONCORD RAIDEN
Proyector IP66 versátil con certificación ENEC



4 tamaños diferentes en 3 temperaturas de color



Regulación DALI



Elevado rendimiento lumínico y eficacia



Accesorios disponibles de rejilla de protección, soportes...



OTRAS LUMINARIAS



START Bollard IP65 – Iluminación de señalización
+ Bollardo en dos tamaños M y L
+ Diseño moderno minimalista
+ Acabado en negro con difusor en PC
+ Certificado con test de salinidad de 1.000h



Inverto Directo IP65 – Luminarias de exterior con un acabado de otro mundo
+ Versión directa, directa/indirecta
+ Montaje en pared o techo
+ 4 colores estándar, 4 colores bajo pedido
+ Eficiencia en toda su gama para iluminar cualquier exterior



Kalani – Proyector exterior resistente
+ Instalación rápida y sencilla
+ Amplio paquete lumínico en la gama
+ Alta protección contra agua y polvo (IP66)
+ Protector de cable y otros accesorios como soportes y rejilla antivandálica



Zephyr – Luminaria de exterior
+ Diseño robusto
+ Protección extrema contra polvo, agua e impactos (IP66 / IK09)
+ 2 tamaños en 3 paquetes lumínicos
+ Versiones con fotocélula para operar desde el anochecer hasta el amanecer

Made in Europe

Garantía europea a su servicio

Sylvania, proveedor líder de soluciones integrales de iluminación profesional y arquitectónica. Con más de 100 años de experiencia en la producción de luminarias y lámparas, posee una amplia oferta para los sectores público, privado y comercial. Para sus oficinas, elija nuestra garantía de calidad, y como Sylvania no es sólo un fabricante, también posee una amplia gama de servicios a su disposición. Permítase una plena serenidad con la experiencia de Sylvania y tenga la seguridad de que todos sus proyectos de iluminación se benefician de soluciones perfectamente dominadas.

La calidad de la producción local

Nuestras fábricas y unidades de producción están repartidas en Francia, Inglaterra y Alemania. Nuestras oficinas de investigación y desarrollo son una parte destacada de nuestra organización y nos permiten estar a la vanguardia de las innovaciones tecnológicas, y estar constantemente a la búsqueda de nuevos desarrollos relacionados con la luz, ya sea por los usos emergentes de los ocupantes, los retos medioambientales o el cumplimiento de las nuevas normas reglamentarias. Para trabajar de forma conjunta y eficiente con las unidades de producción, nuestros departamentos de I+D están cerca de nuestras fábricas de Francia, en Inglaterra y en Alemania. Esta estructura «made in Europe» es una garantía de calidad y un reflejo de nuestro fuerte compromiso social, laboral y medioambiental. En este sentido, el proceso de fabricación y el enfoque de diseño europeo reducen significativamente la huella de carbono de nuestros productos.

Toda la estructura Sylvania para un apoyo personalizado

Con un enfoque ágil y flexible, Sylvania diseña soluciones a medida adaptadas a las necesidades individuales de nuestros clientes. Adaptándonos a cualquier «intención lumínica», nuestro trabajo consiste en crear y desarrollar soluciones de iluminación ecoeficientes para satisfacer cada uno de sus proyectos. Una vez identificadas claramente sus necesidades, la coordinación con nuestras oficinas de I+D es el punto de inflexión clave para garantizar la aplicación de los mejores productos y soluciones, con el apoyo operativo de nuestras unidades de producción.

22

unidades de producción en la fábrica de Newhaven (GB)

59.000 m²

en nuestras fábricas de Francia, Alemania e Inglaterra

Nuestros servicios a medida

Sylvania no es sólo un fabricante. Sea cual sea su proyecto, benefíciese de nuestros servicios a la carta, diseñados para acompañarle de la A a la Z. Desde el análisis detallado de sus sistemas de iluminación, la instalación y optimización de sus instalaciones y el rendimiento ecológico, el cumplimiento de la normativa y las soluciones de financiación... Sylvania es un experto a su lado, en cada paso del camino.

AUDITORIAS

FINANCIACIÓN SOLUCIONES*

INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO**

LOGÍSTICA / ALMACENAJE

Producción en nuestra fábrica de Erlangen en Alemania.

40%

de la producción de la fábrica francesa corresponde a luminarias especiales

53%

de la producción alemana corresponde a lámparas

¿SABÍAS QUE?

Como la demanda de luminarias con HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) integrado está aumentando debido a sus numerosas ventajas, Sylvania sigue evolucionando con sus necesidades e integra estas últimas soluciones en su oferta.

*Gracias a nuestra oferta de financiación Logic Smarter, no es necesario realizar una inversión inicial, se amortiza cada mes con el ahorro que se obtiene.
**Instalamos su nuevo equipo, garantizamos su perfecta conformidad y su óptimo rendimiento, reciclamos su antigua instalación y también le ofrecemos un servicio de mantenimiento.

SYLVANIA

Although every effort has been made to ensure accuracy in the compilation of the technical detail within this publication, specifications and performance data are constantly changing. Current details should therefore be checked with Feilo Sylvania International Group Kft. Copyright Feilo Sylvania International Group Kft. May 2023

A Feilo Sylvania
Company



sylvania-lighting.com