

A woman with her hair in a bun, wearing a dark green sweater over a white collared shirt and dark trousers, is leaning over a light-colored wooden desk in a modern office. She is looking at a silver laptop. The office has glass partitions and recessed ceiling lights. In the background, another person is visible at a desk.

Signify

Iluminación interior

Soluciones eficientes,
innovadoras y fáciles
de instalar para
iluminación interior



La iluminación adecuada

El objetivo de esta guía es mostrar el auténtico valor de la iluminación para interiores mediante luz LED. El concepto de iluminación correcta no solo implica la luz aportada a los diferentes espacios sino el valor añadido que esta aporta.

Una buena iluminación ofrece la solución idónea para cada proyecto, adaptándose a los requisitos de los usuarios de cada instalación. Signify ofrece soluciones de iluminación de calidad, eficientes, y adaptadas a cada necesidad.

Hoy en día, nos encontramos en un momento en el que los costes de energía, la digitalización y la obsolescencia de tecnologías convencionales,

convierten a la tecnología LED de Signify y a los sistemas inteligentes de iluminación en una solución rápida, económica y eficaz para la renovación de edificios. La renovación de la instalación de iluminación es la forma más rápida y efectiva de mejorar el bienestar, la seguridad y el confort de los usuarios, mientras aporta importantes ahorros energéticos y reduce las emisiones de carbono.



Contenido

- 4 Introducción a la iluminación interior
- 18 Centros Educativos
- 26 Edificios Públicos
- 34 Centros Sanitarios
- 42 Programa GreenSwitch

El valor añadido de la luz

Dotar a los espacios interiores de la iluminación óptima no consiste únicamente en alcanzar unos niveles lumínicos determinados. Te mostramos varias razones por las que actualizar el sistema de iluminación de tu edificio está lleno de ventajas.

Pásate a la iluminación LED



Ahorra energía y reduce costes

Aprovecha la tecnología IoT (Internet of Things) para optimizar el uso de energía y maximizar los ahorros.

La iluminación LED puede reducir el uso de energía y el gasto en costes operacionales hasta en un 80 %, lo que prolonga la vida útil de tu instalación.

Obtén un mantenimiento mínimo con la larga vida útil de la tecnología LED y los sistemas de control digital, que permiten utilizar la luz solo cuando, donde y en la intensidad que es necesaria.

Contribuye a un mejor rendimiento cognitivo



Mejora el bienestar

Un buen diseño de iluminación del espacio, contribuye a mejorar la vitalidad, el bienestar y la productividad de los usuarios.

Aprovecha los sistemas de iluminación inteligente y con LEDs ajustados espectralmente, para ajustar la luz a las necesidades de los usuarios en cada momento, ayudando a regularizar el ritmo circadiano.



Promueve el confort y la seguridad



Incentivar la sensación de seguridad

Un sistema inteligente permite la automatización de comandos que se adaptan al uso del espacio gracias a los detectores. Los sistemas de gestión remota más avanzados facilitan además la monitorización de la salud de la instalación de iluminación o el control de cada punto de luz en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Utiliza la luz solo donde y cuando es necesaria



Compromiso y responsabilidad para el futuro

Prepara tu instalación para las necesidades del futuro, optimiza tu consumo de energía y reduce la huella de carbono mediante el uso de controles inteligentes de iluminación.

Invierte en productos de calidad, preparados para la economía circular, que requieren menos materias primas y menos embalaje.

Renovación de edificios ineficientes

El 75 % de los edificios actuales son energéticamente ineficientes. El 80 % de ellos seguirá en uso en 2050.



Los edificios consumen el 40 % del presupuesto energético anual.



La iluminación supone hasta el 50 % del consumo eléctrico de una ciudad



Cambiar a la iluminación conectada y a la iluminación LED supone un ahorro de hasta el 80% del consumo energético asociado a iluminación.



En España el cambio a sistemas de iluminación eficientes en edificios*, podría reducir las emisiones de CO₂ anuales en 1.000 toneladas

*No residenciales, o industriales.

El objetivo de la renovación de los edificios es conseguir una huella de carbono neutra

Los edificios son el principal consumidor de energía en Europa. Representan el 40 % del consumo energético y el 36 % de las emisiones de gases efecto invernadero. Además, la iluminación de los entornos construidos es responsable de aproximadamente un 50 % del uso total de la electricidad de la ciudad. Para lograr los objetivos de huella de carbono neutra, eficiencia energética y energías renovables, es indispensable duplicar la tasa de renovación de edificios del 1,5 % al 3 % anual y combinarla con reacondicionamientos de iluminación energéticamente eficientes.

El Parlamento Europeo ha propuesto en febrero de 2023 que, a partir de 2028, todos los edificios nuevos sean cero emisiones, y que todos los edificios existentes alcancen, al menos, la clase de eficiencia energética E entre 2027-2030 y clase D en 2033.

Oportunidades que ofrece la iluminación LED

Los reacondicionamientos con iluminación LED e iluminación conectada son el paso más sencillo para lograr una huella de carbono neutra. Cambiar a la iluminación conectada LED en los edificios puede reducir rápidamente en hasta un 80 % el consumo energético asociado a la iluminación. En total, cambiar a estas tecnologías puede suponer un ahorro en el gasto de energía en el conjunto de la Unión Europea de hasta 40.000 millones de euros y reducir las emisiones de carbono en unos 553 millones de toneladas anuales.

La iluminación conectada facilita la creación de la infraestructura digital que tan importante es para la adaptabilidad, el funcionamiento óptimo y el mantenimiento eficaz del alumbrado de los edificios. La incorporación de sistemas de monitorización y gestión inalámbricas facilita el ser adaptadas a cualquier edificio existente, sin necesidad de grandes reformas ni recableados, pudiéndose utilizar la instalación eléctrica actual. Además, la incorporación de elementos de desinfección con luz UV-C y las aplicaciones conectadas permiten que cada edificio sea un lugar más seguro, saludable y preparado para abordar los desafíos futuros.



La importancia de la luz

Los responsables de los edificios cada vez son más conscientes de la necesidad de invertir en sus instalaciones, modernizándolas y asegurándose no sólo de un buen retorno de la inversión, sino de múltiples ventajas que van desde la mejora de la salud de los usuarios hasta el ahorro energético. Para ello deberán centrarse en cuatro pilares: flexibilidad, sostenibilidad, conectividad y entornos saludables.





Flexibilidad

Dentro de los edificios, los espacios son cada día más multifuncionales, y flexibles. Una buena iluminación debe adaptarse a las zonas y usos del espacio de forma fácil e intuitiva.



Conectividad

La gestión centralizada de las instalaciones del edificio, es cada día más común. En un entorno de edificio inteligente, la iluminación es clave en el desarrollo de la conectividad, para la optimización del consumo energético, o del uso de espacios y la flexibilidad.



Sostenibilidad

Los edificios sostenibles reducen entre un 30 y 50% el uso de energía, consiguen un aumento de hasta un 16% en valor de activos y reducen las emisiones de CO² hasta en un 35%.

Incorporar iluminación LED inteligente consigue generar ahorros de hasta un 80%.



Entornos saludables

Está demostrado que una buena iluminación mejora el confort y la salud de las personas. Los ambientes mejor iluminados disfrutan de usuarios más saludables y felices.

Diseñar un espacio interior adecuado es una tarea notablemente compleja, todo debe formar parte de un conjunto: espacio, mobiliario, luz, aire, color... Una confluencia de tecnología y eficiencia que sostenga y garantice el éxito de nuestra organización, gracias a la mejora de la salud, productividad y estado de ánimo de las personas.

Iluminación de espacios interiores

En esta guía presentamos soluciones sencillas para la renovación de la iluminación de espacios interiores, basados en el uso de Luminarias Philips de alta eficacia, conectables a sistemas DALI de gestión autónomos o inalámbricos Interact, adaptándonos a la necesidad o el presupuesto de cada instalación.

Estancas



Philips CoreLine Estanca

Downlights



Philips CoreLine Downlight

SlimDownlights



Philips CoreLine SlimDownlight

Adosadas



Philips CoreLine SM136

Paneles



Philips CoreLine Empotrable



Philips CoreLine Empotrable



Philips CoreLine Empotrable



Focos



Philips CoreLine Spot empotrable

Apliques



Philips CoreLine Aplique

Lámparas LED



Philips MasterConnect Tubos LED

Componentes IAPRO



Philips Multisensor Interact Ready



Philips Interruptor inalámbrico



Philips OccuSwitch detector

Términos básicos de iluminación

Iluminancia

El nivel de iluminación o la cantidad de luz que incide en una superficie es naturalmente un parámetro fundamental. Esto se denomina "iluminancia" y se mide en lux o lúmenes por metro cuadrado. En el caso de espacios interiores es necesario calcular la iluminancia horizontal sobre la superficie de trabajo. La iluminancia vertical se calculará para algunas aplicaciones específicas, como el plano de la pizarra en aulas, si bien una buena iluminación en planos verticales, ayuda a entender visualmente el espacio y a una mejor percepción de los rostros.

Para más información se puede consultar la normativa UNE-EN 12464-1 que es de obligado cumplimiento para la iluminación de espacios de trabajo en interior en toda la Unión Europea.

Eficacia lumínica

La cantidad de luz generada por vatio o eficacia luminosa es muy significativa desde el punto de vista económico. Se mide en lúmenes por vatio. La eficacia lumínica es un valor que debe compararse por el conjunto de la luminaria y no sólo de la fuente de luz.

Parpadeo o flicker

El parpadeo es el cambio repetitivo de intensidad que percibimos en la iluminación artificial, es causado por las fluctuaciones en el voltaje de la red eléctrica. Es muy evidente en las lámparas fluorescentes. Estas fluctuaciones provocan fatiga ocular y pueden desencadenar malestar y dolor de cabeza.

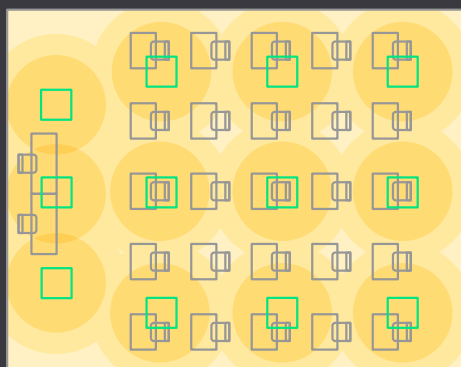
En la iluminación LED este parpadeo es producido por la cantidad de veces que se encienden y apagan los diodos, que suele ser de cientos e incluso miles de veces por segundo. La mejor manera de contrarrestar este efecto es optar por productos de iluminación de alta calidad que incorporen drivers que regulen el flujo de electricidad.

Índice de reproducción cromática

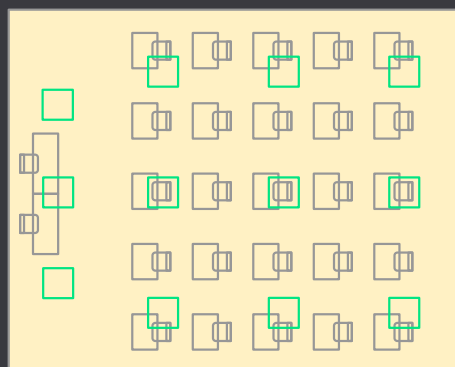
Es el color real de un objeto a plena luz del día. El color que ofrece una lámpara, expresado como índice Ra, mide hasta qué punto el color de un objeto iluminado por una lámpara artificial se aproxima al color real. Se obtiene una reproducción cromática muy buena con lámparas que produzcan luz con un índice Ra >80 o superior, pudiendo llegar hasta los Ra 98.

Uniformidad de la iluminación

Aspecto poco uniforme



Aspecto muy uniforme



Uniformidad

Las variaciones entre luz y sombra son una molestia tanto para los trabajadores como para pacientes, alumnos y usuarios en general. Por tanto, la uniformidad de la iluminancia requiere una especial atención, en particular en el plano horizontal. La uniformidad se expresa como una relación: la inferior respecto a la máxima iluminancia o la inferior a la iluminancia media.

Temperatura de color

La luz de las lámparas crea distintas impresiones de color que abarcan desde una tonalidad fría, de color azulado, hasta otra muy cálida, de tono rojizo. Este es el aspecto de color, expresado como la temperatura de color correlacionada (Tk) de la lámpara. Las temperaturas de color más cálidas, por ej. 2000 K, favorecen la relajación y el descanso, mientras que temperaturas más altas, por ej. 5500 K, potencian la concentración y el estado de alerta. Una tonalidad de luz entre los 3000 K - 4000 K en iluminación interior se considera un valor neutro, adecuado para áreas de trabajo, zonas comunes o de paso.

Cuadrícula de medición

Se trata de una subdivisión ficticia de la superficie a iluminar en rectángulos dispuestos en filas y columnas. El tamaño de la cuadrícula depende del tamaño del espacio específico a iluminar.

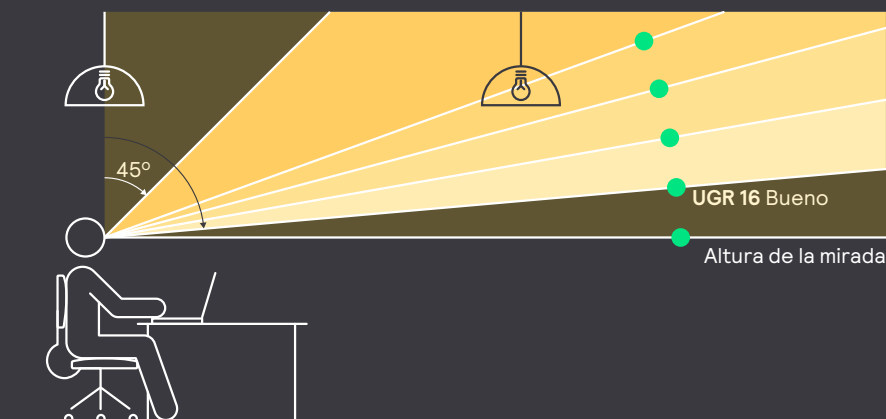
Deslumbramiento

El deslumbramiento es la sensación producida por la luminancia dentro del campo visual que es muy superior a la luminancia a la que están acostumbrados los ojos y, por tanto, provoca incomodidad visual. Se expresa como índice de deslumbramiento unificado (UGR) en el intervalo de 10 a 30. Para aplicaciones en interior los niveles de UGR recomendados para zonas de trabajo continuos es de $UGR < 19$.

Flujo luminoso

El alumbrado en zonas interiores requiere de lámparas que generen la cantidad adecuada de luz. La cantidad real de luz se conoce como flujo luminoso y se mide en lúmenes.

UGR índice de deslumbramiento unificado



UGR ≤ 16 Dibujo técnico.

UGR ≤ 19 Trabajos de oficina como leer, escribir, reuniones...

UGR ≤ 22 Trabajos de artesanía.

UGR ≤ 25 Industria pesada.

UGR ≤ 28 Vestíbulos.

Saca el máximo partido a tu iluminación

No hay nada que mejore tanto la productividad de un espacio como una iluminación adecuada.

Signify ha desarrollado un concepto de servicios de iluminación integral, cuyo objetivo es ofrecer a sus clientes la solución óptima según cada necesidad y el objetivo final que se quiera conseguir.

Actualmente existe una gran concienciación en relación al uso que hacemos de los recursos y de las medidas que adoptamos para reducir el consumo energético y ayudar a preservar el medio ambiente.

El simple hecho de sustituir las antiguas lámparas y luminarias de tecnologías ineficientes a cambio de fuentes de iluminación LED de última generación produce un ahorro directo en el consumo de energía de alrededor del 50%.

¡Pero todavía Signify puede hacer mucho más!

Incorporando sencillos sistemas de control autónomos, con detectores de presencia y de aporte de luz solar, que regulan la iluminación en función de la ocupación de los espacios y la cantidad de luz natural, se aumentan los ahorros >20%.

Pero si queremos sacarle el máximo partido a la iluminación, y beneficiarnos de todas sus ventajas, optaremos por instalar el sistema de control inalámbrico Interact. Con detectores y sin añadir cableados, obtendremos el control de nuestra instalación desde un dispositivo móvil, y la instalación quedará preparada para necesidades futuras, ya que es una solución escalable, en la que añadiendo una pasarela y actualizando los detectores, podríamos conseguir la gestión y monitorización remota de la instalación y acceder a datos sobre consumo, ocupación, alertas... optimizando al máximo las ventajas de la conectividad.



Luminarias LED

La innovadora tecnología de la iluminación LED convierte casi la totalidad de la energía que reciben los módulos LED en luz, eso la convierte en la fuente de luz más eficiente desarrollada hasta la fecha. Signify ofrece lámparas con una eficiencia lúminica de hasta 210 lm/W para favorecer el ahorro energético al máximo.



Detectores de presencia y movimiento

Incorporar detectores de movimiento a una instalación permite optimizar el uso de la iluminación, encendiéndose cuando los espacios se están usando y apagándose o regulándose cuando están vacíos. De esta manera la luz solamente se utiliza donde y cuando es necesaria, sin gastos superfluos.



Detectores de luz natural

La posibilidad de regular automáticamente la intensidad de la iluminación artificial en función del aporte de luz solar que entra en una sala es otra de las maneras en que la tecnología nos ayuda a consumir únicamente la energía necesaria. Gracias a los detectores de luz natural tendremos siempre el nivel óptimo de iluminación.



Sistema de control inteligente Interact

Deja tu instalación preparada para el futuro, con el sistema de gestión inalámbrico Interact, accede a través de tu dispositivo móvil, a un control sencillo e intuitivo de la iluminación. Y si en el futuro necesitas añadir nuevas funcionalidades, añadiendo una pasarela y nuevos detectores, podrás acceder vía IoT a datos ambientales, de ocupación de espacios, maximizar los ahorros, y optimizar el control de la instalación.

Económico



Luminarias LED

La manera más sencilla de empezar a ahorrar dinero y energía en la factura de la luz es mediante el reemplazo directo de las antiguas luminarias fluorescentes, incandescentes o de descarga por eficientes lámparas o luminarias LED Philips.

Con este sencillo paso conseguiremos, de forma inmediata y económica, reducir aproximadamente a la mitad el consumo de electricidad de nuestro sistema de iluminación.

+50%

Ahorro energético

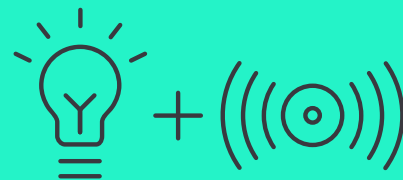


ROI medio <2 años

Eficiente

Podemos dar un paso más allá en la iluminación de nuestras instalaciones e incorporar dispositivos inteligentes, que nos ayuden a regular la luz y reducir la energía que se consume innecesariamente.

Utilizando detectores de movimiento y de aporte de luz natural nos aseguramos que la iluminación interior mantenga los niveles adecuados cuando es necesario y permanezca apagada cuando no hay nadie, reduciendo el consumo de energía hasta el 80% con relación a la iluminación convencional.



Luminarias LED

Detectores

~80%

Ahorro energético



ROI medio <3 años

Escalable

La solución inalámbrica Interact permite, a través de una aplicación móvil, la gestión de la iluminación sin necesidad de instalar cable adicional. Interact es un sistema escalable, si en el futuro tus necesidades aumentan, puedes añadir una pasarela y nuevos detectores, multiplicando los beneficios.

Interact nos permitirá obtener el máximo ahorro energético y aportará información relevante sobre ocupación, consumo, alertas de fallos, uso de la iluminación, etc. Podremos crear diferentes niveles de usuario para que pueda regular la iluminación acorde a sus necesidades y tarea a realizar.



Luminarias LED

Detectores

Sistema de control inalámbrico

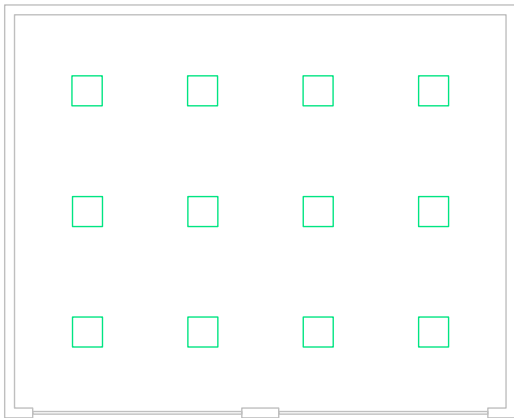
+80% ahorro energético
+beneficios escalabilidad



ROI medio <4 años

Ejemplo tipo

Para ilustrar los beneficios que aporta la actualización de la iluminación utilizaremos un ejemplo básico con las características más habituales de un espacio interior e incorporando este triple enfoque.



Instalación de referencia

- Superficie de 50 m².
- Altura de instalación luminarias empotradas: 3 metros.
- Sala con una instalación de 12 luminarias.
- Luminarias existentes: pantallas de fluorescencia de 4x18W
- Uso 7 h. diarias x 20 días x 9 meses = 1.260 horas/año.
- Precio de la energía estimado 0,2 €/kwh
- **Se estima un ahorro adicional por detección de presencia y compensación de luz natural de ~25%.

Nivel de iluminación	Uniformidad	Deslumbramiento UGR	Ra
>500 lux	>0,6	≤ 19	>80

Económico

Sustitución de luminarias tradicionales por luminarias Philips CoreLine

Potencia total W	VEEI - W/m2/100 lux	Ahorro	Consumo kwh/año	Amortización (año)
372	0,91	>60%	107	~2

Beneficios:

- Ahorro energético por mejora tecnológica.
- Mínimo mantenimiento.
- Instalación sencilla por renovación punto a punto.
- Rápida amortización.

Eficiente

Luminarias Philips CoreLine Dali, y sistema de control Autónomo con detector de presencia y aporte de luz natural

Potencia total W	VEEI - W/m2/100 lux	Ahorro	Consumo kwh/año	Amortización (año)
372	0,91	>80%	90	~3

Beneficios:

- Cumplimiento del CTE con la incorporación de detectores.
- Optimización de ahorros en cada espacio por uso y/o circunstancias ambientales.
- Fácil implementación: sustitución de luminarias Dali punto a punto e instalación sencilla de detectores.

Escalable

Luminarias Philips CoreLine con driver inalámbrico y sistema de control Interact

Potencia total W	VEEI - W/m2/100 lux	Ahorro	Consumo kwh/año	Amortización (año)
372	0,91	>80%	76	~4

Beneficios:

- Todos los anteriores con un control personalizado desde app móvil.
- Fácil aplicación: sustitución de luminarias punto a punto e instalación sencilla de detectores sin cable de control.
- Permite la creación de escenas predeterminadas de iluminación.
- Escalable a necesidades futuras. Con una sencilla actualización permitirá la integración en sistemas de gestión integrales del edificio, y/o incorporar otras funcionalidades (gestión de espacios, datos ambientales, monitorización remota...).

Centros educativos

Las instituciones educativas cumplen un papel fundamental en la sociedad como lugares de aprendizaje, pertenencia y cohesión comunitaria.

Una iluminación LED de calidad puede mejorar el entorno educativo, contribuyendo al confort y el bienestar, y ayudando a conseguir los objetivos de sostenibilidad y ahorro, por la reducción de costes de energía y otros costes asociados, en comparación con los sistemas tradicionales de iluminación.

Los sistemas de iluminación LED de Signify, además ayudan a generar espacios educativos que inspiran la concentración y el foco de los alumnos, apoyando a sus objetivos educativos de hoy y del futuro.

Presentamos a continuación algunos ejemplos sencillos y fáciles de implementar para la renovación de la iluminación de su centro educativo.



Necesidades de iluminación para Centros Educativos

Invertir en una buena iluminación es una forma sencilla, e importante de mejorar el confort dentro de un aula y al mismo tiempo estimular y conectar con los alumnos.

Los sistemas de iluminación LED de Signify (Philips + Interact) ofrecen una luz instantánea que ahorra energía, es fácil de instalar y dejan la instalación preparada para el futuro.

01 Nivel de iluminación

Es necesario conseguir y mantener un nivel de iluminación adecuado y uniforme en los planos de trabajo en función de la tarea visual que se realice en cada zona. **La uniformidad media recomendada en plano horizontal debe ser $U_0 > 0,6$, y en plano vertical no debe ser menor de 150 lux, con una uniformidad $U_0 \geq 0,10$.**

02 Pizarra

El plano de pizarra (vertical) debe estar bien iluminado. Además, para mejorar el contraste de pizarras digitales y/o proyectores, se necesitarán, idealmente, sistemas de control de luminarias independientes para su apagado y/o regulación.

03 Deslumbramiento (UGR)

Utilizar luminarias de bajo deslumbramiento, y un buen planteamiento de las mismas en el espacio, para garantizar la comodidad y mejorar la experiencia de alumnos y profesores. Los límites recomendados se indican en la tabla (UGR)

*El grado de deslumbramiento directo admisible en el campo visual del observador va en función del tipo de actividad que se realiza en el local. Con el UGR se analiza el deslumbramiento en una instalación para posición concreta del observador. El control del deslumbramiento se puede lograr mediante la distribución idónea de puestos de trabajo y la utilización de sistemas de apantallamiento con regulación en ventanas y claraboya.

04 Sistemas de control/regulación

El uso de sensores de presencia y compensación de luz natural, bien distribuidos por el espacio, permiten optimizar el consumo energético. El uso del **sistema inalámbrico Interact** potencialmente permitirá aumentar las funcionalidades y los beneficios para los usuarios.

Requerimientos en zonas educativas*

TIPO DE ESPACIO	\dot{E}_m lx	UGR _L	R _a
Aulas y aula de tutoría	300	19	80
Aula de clases nocturnas	500	19	80
Sala de lectura	500	19	80
Pizarra	500	19	80
Aula de arte y manualidades	500	19	80
Aula de dibujo técnico	750	16	80
Laboratorios	500	19	80
Laboratorios de lenguas	300	19	80
Aula de música	300	19	80
Hall de entrada	200	22	80
Pasillos	100	25	80
Salas de profesores	300	19	80
Salas de deporte	300	22	80
Cantinas	200	22	80
Cocina	500	22	80

* Según recomendaciones UNE-EN 12464-1:2022



Aula tipo | 54 m²

Centro educativo | Aula tipo

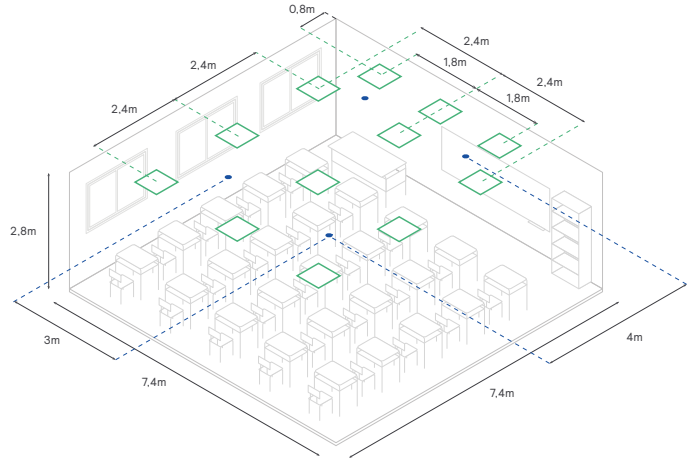
CoreLine empotrable cuadrada

Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m
Luminarias	12 RC136B W60L60 1 x43S/840 OC
Modelo Luminaria	RC136B W60L60 1 x43S/840 OC
Modelo	EFICIENTE Sensor autónomo iSolo: PPA-D-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	372 W VEEI 0.88 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	770 lx
Uniformidad	≥0,60
Ra	80
Deslumbramiento	≤19



Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	>68%	1,5 años
EFICIENTE	>76%	2,6 años
ESCALABLE	>78%	3,2 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Aula tipo | 54 m²

Centro educativo | Aula tipo

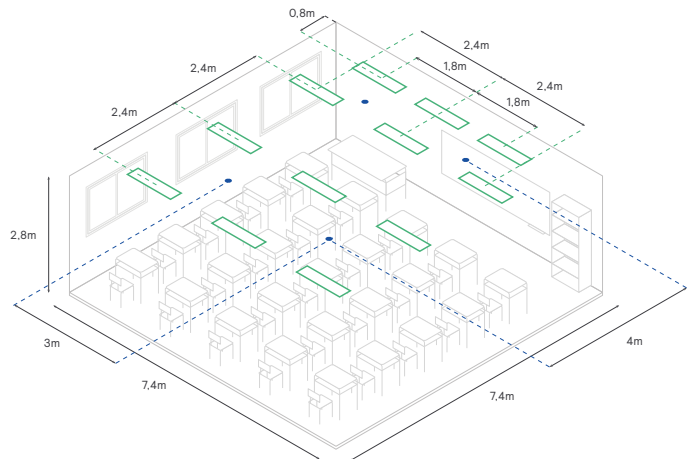
CoreLine empotrable rectangular

Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m
Luminarias	12 RC136B W30L120 1 x43S/840 OC
Modelo Luminaria	RC136B W30L120 1 x43S/840 OC
Modelo	EFICIENTE Sensor autónomo iSolo: PPA-D-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	372 W VEEI 0.91 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	744 lx
Uniformidad	≥0,60
Ra	80
Deslumbramiento	≤19



Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	>68%	1,9 años
EFICIENTE	>76%	2,9 años
ESCALABLE	>78%	3,8 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Gimnasio | 250 m²

Centro educativo | Gimnasio

CoreLine estancia

Sensor de regulación diurna y de presencia*



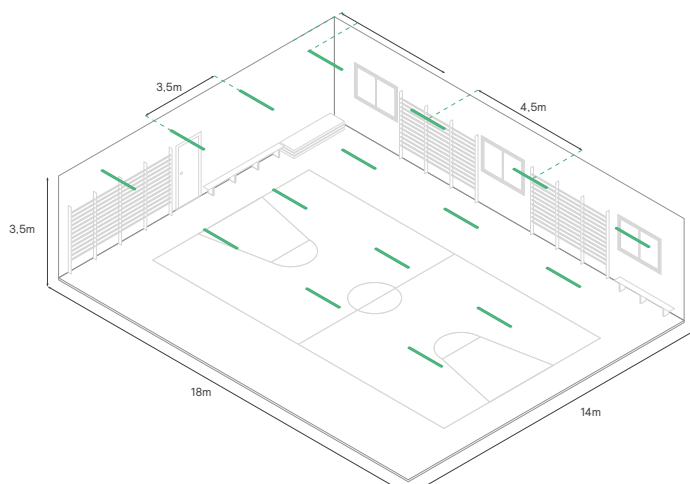
Especificaciones

Altura de montaje	3,5 m	
Luminarias	16 WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840	
Modelo Luminaria	WT120C G2 L1500 1 xLED60S/840	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP65WH
Potencia total instalada W	688 W	VEEI 0.88 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	307 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤22	

Ahorro estimado**

	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	>65%	1,35 años
EFICIENTE	75%	1,76 años
ESCALABLE	80%	2,2 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Pasillo | 100 m²

Centro educativo | Pasillo principal

CoreLine downlight

Sensor de regulación diurna y de presencia*



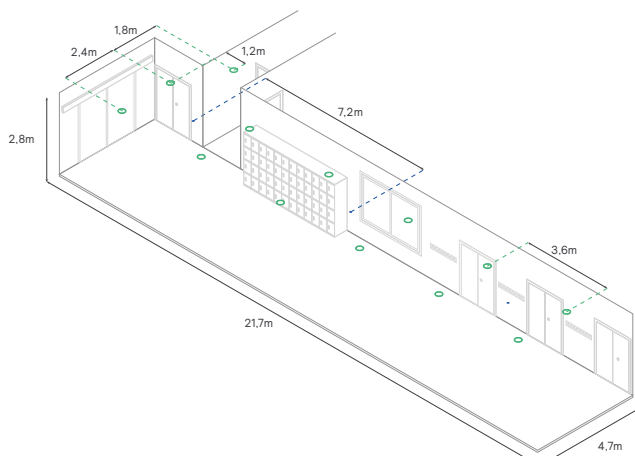
Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	13 DN145B D218 1 xLED20S/840	
Modelo Luminaria	DN145B D218 1 xLED20S/840	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	273 W	VEEI 1.52 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	177 lx	
Uniformidad	≥0.40	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤28	

Ahorro estimado**

	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	>60%	1,8 años
EFICIENTE	>80%	2,9 años
ESCALABLE	>82%	3,4 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Parking interior | 830 m²

Centro educativo | Parking

CoreLine estancia

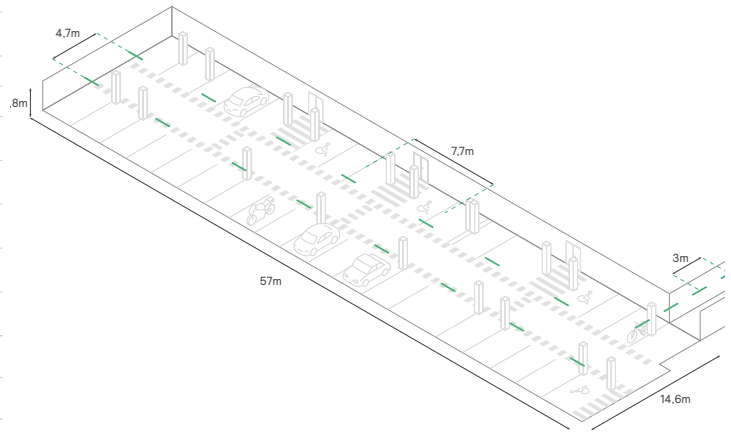
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m
Luminarias	22 WT120C G2 L1500 1xLED60S/840
Modelo Luminaria	WT120C G2 L1500 1xLED60S/840
Modelo	EFICIENTE Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP65WH
Potencia total instalada W	990 W VEEI 0.99 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	120 lx
Uniformidad	≥0,60
Ra	80
Deslumbramiento	≤ 25

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	72%	1,3 años
EFICIENTE	82%	1,6 años
ESCALABLE	84%	2,1 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Aseos | 16 m²

Centro educativo | Aseos+ cabina de aseo

CoreLine downlight

CoreLine spot

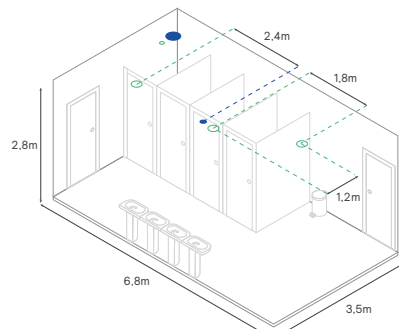
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m
Luminarias	3 DN145B D218 1xLED20S/840 1 RS140B 1xLED6-32-/840
Modelo Luminaria	DN145B D218 1xLED20S/840 RS140B 1xLED6-32-/840
Modelo	EFICIENTE Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE Sensor Interact: OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	63 W VEEI 3.00 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	247 lx
Uniformidad	≥ 0.40
Ra	80
Deslumbramiento	≤ 25

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	71%	1,7 años
EFICIENTE	80%	2,3 años
ESCALABLE	82%	3,1 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Eficiencia y ahorro Cum Laude

La Universidad Carlos III de Madrid lleva a cabo un ambicioso proyecto de renovación de su alumbrado que, gracias a los ahorros conseguidos, estará amortizado en tan sólo cuatro años.



Una solución preparada para el futuro

Utilizando el **renting como modelo de financiación**, la Universidad Carlos III de Madrid se propuso modificar sus sistemas de fluorescencia y halógenos por una solución actual pero con garantía de futuro, logrando estar a la última en tecnología y eficiencia:

La calidad era imprescindible para los expertos en ingeniería de la universidad. Ellos eligieron Philips porque fue la marca que mayores garantías ofrecía a todos los niveles tras analizar numerosas opciones.

25% de ahorro energético

El proyecto consistió en la Instalación de Tubos Master LED, downlights y pantallas CoreLine empotrables dotados con detectores de presencia Actilume para la iluminación interior, mientras que para el exterior se optó por los modelos Stela, Quebec, Micenas y luminarias solares.

A nivel global, han mejorado sustancialmente los niveles de iluminación y el confort, así como la percepción de los colores, al sustituir la luz amarilla por blanca LED.

La universidad se beneficia de un gran ahorro y unas instalaciones más modernas, y los alumnos de un mayor confort que les ayudará a su concentración.



Philips líder en rendimiento

La universidad inició el proceso de renovación de su alumbrado con uno de sus cuatro campus y los resultados inmediatos les animaron a desarrollar un importante cambio en los 30 edificios. Tras un mes con el nuevo sistema de iluminación, el resultado no se hizo esperar: **un ahorro inmediato del 25% en coste energético, lo que significa una amortización en tan solo 4 años**, y el afianzamiento de su compromiso con la protección del medioambiente.

Se decidieron por Philips Lighting por recomendación expresa de los expertos de la universidad. Desmontaron las luminarias, los equipos y los componentes y llegaron a una clara conclusión: el mejor rendimiento lo ofrece Philips Lighting.

“ Hemos recibido valoraciones de profesores y alumnos mostrando su satisfacción por la mejora en las condiciones de trabajo y del ambiente”

Pedro Castañeda
Universidad Carlos III de Madrid



Ahorro real

Con unas cifras que rondan los 17.000.000 de kWh anuales en el consumo de electricidad, la renovación ha propiciado un ahorro energético del 25%.



Mejora académica

Los cambios han tenido una fantástica respuesta por parte de la comunidad universitaria de la Universidad Carlos III de Madrid. Alumnos y profesores destacan la mejora en las condiciones de trabajo, de estudio y de ambiente en el centro.



Garantía y mantenimiento

Los expertos e ingenieros de la propia universidad eligieron Philips Lighting, no sólo por la calidad y respuesta de sus productos, sino también por el respaldo de una marca que ofrece los mejores equipos del mercado gracias a su esfuerzo en innovación.



Protección del medio ambiente

El ahorro energético no sólo repercute en la reducción de costes económicos, sino también en las emisiones de CO₂, rebajando la huella de carbono y el impacto en la naturaleza, un compromiso adquirido por la Universidad Carlos III de Madrid como centro educativo e institución pública.

Edificios públicos y oficinas

Las claves de las oficinas y espacios de trabajo del futuro son la sostenibilidad, el confort y el bienestar.

Un buen diseño de la iluminación en un edificio aporta la luz adecuada en el momento y lugar que se necesita para que sus ocupantes puedan realizar en él sus tareas de forma eficiente y sin fatigas visuales. Una iluminación de calidad realza el entorno y contribuye a la flexibilidad del espacio, adaptándolo a las múltiples tareas que hoy día se llevan a cabo en los edificios.

Por otro lado, una iluminación LED, junto a los sistemas de gestión, además de contribuir al confort y al bienestar de los usuarios, ayuda a conseguir los objetivos de sostenibilidad y ahorro tanto en los costes de iluminación, como en otros costes asociados, gracias a la reducción del consumo de energía, comparado con los sistemas tradicionales de iluminación.

Presentamos a continuación algunos ejemplos sencillos y fáciles de implementar para la renovación de la iluminación de su edificio.



Necesidades de iluminación para edificios

Invertir en una buena iluminación es una forma sencilla e importante de mejorar el confort de los ocupantes del edificio y por tanto de su productividad.

Los sistemas de iluminación LED de Signify (Philips + Interact) ofrecen una luz instantánea que ahorra energía, es fácil de instalar y dejan la instalación preparada para el futuro.

01 Nivel de iluminación

Es necesario conseguir y mantener un nivel de iluminación adecuado y uniforme en los planos de trabajo en función de la tarea visual que se realice en cada zona. **La uniformidad media recomendada en plano horizontal debe ser $U_0 > 0,6$, y en plano vertical no debe ser menor de 150 lux, con una uniformidad $U_0 \geq 0,10$.**

02 Sistemas de control/regulación

El uso de sensores de presencia y compensación de luz natural, bien distribuidos por el espacio, permiten optimizar el consumo energético. El uso del **sistema inalámbrico Interact** potencialmente permitirá aumentar las funcionalidades y los beneficios para los usuarios.

03 Deslumbramiento (UGR)

Utilizar luminarias de bajo deslumbramiento, y un buen planteamiento de las mismas en el espacio, para garantizar la comodidad y mejorar la experiencia de alumnos y profesores. Los límites recomendados se indican en la tabla (UGR)

*El grado de deslumbramiento directo admisible en el campo visual del observador va en función del tipo de actividad que se realiza en el local. Con el UGR se analiza el deslumbramiento en una instalación para posición concreta del observador. El control del deslumbramiento se puede lograr mediante la distribución idónea de puestos de trabajo y la utilización de sistemas de apantallamiento con regulación en ventanas y claraboya.

04 Salas de reuniones

Requieren de varios sistemas de iluminación adaptados a cada uso potencial para dar mayor flexibilidad. Por ejemplo, si hay pantallas o proyectores, se necesitarán sistemas de control de luminarias independientes para su apagado y/o regulación.

Requerimientos en zonas de trabajo.

TIPO DE ESPACIO	$\dot{E}_m \text{ lx}$	UGR_L	R_a
Oficina tipo colmena	500-1000	19	80
Archivo, copias, etc.	300	19	80
Tratamiento de datos	500	19	80
Dibujo técnico	750	16	80
Puesto de trabajo CAD	500	19	80
Salas de conferencia	500	19	80
Salas de reuniones	500	19	80
Mostrador de recepción	300	22	80
Archivos	200	25	80

* Según recomendaciones UNE-EN 12464-1:2022



Oficina abierta | 107 m²

Centro de trabajo | Oficina abierta

CoreLine empotrable cuadrada

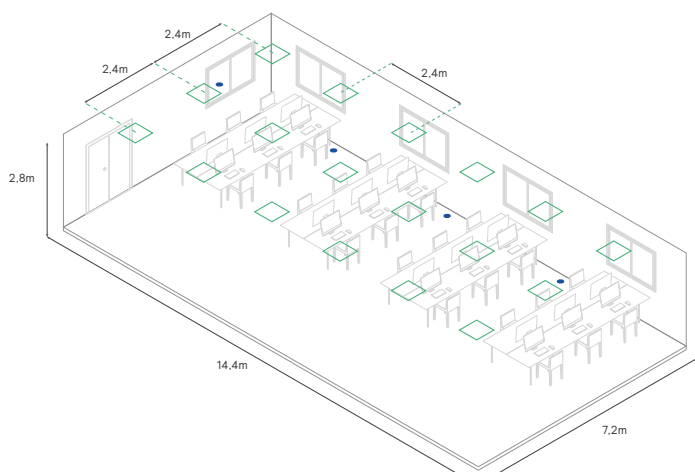
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	18 RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo Luminaria	RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH7754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	558 W	VEEI 0.83 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	627 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤19	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	68%	1,6 años
EFICIENTE	81%	1,9 años
ESCALABLE	83%	2,4 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Despacho | 20 m²

Centro de trabajo | Despacho

CoreLine empotrable cuadrada

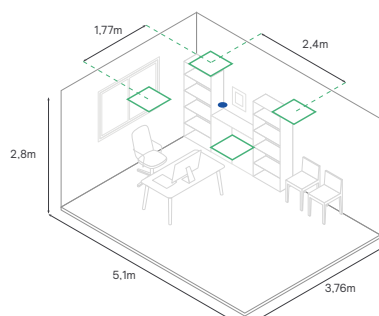
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	4 RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo Luminaria	RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH7754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	124 W	VEEI 0.88 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	684 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤19	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	68%	1,5 años
EFICIENTE	81%	1,9 años
ESCALABLE	83%	2,4 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Sala reuniones | 40 m²

Centro de trabajo | Sala de reuniones

CoreLine empotrable cuadrada

Sensor de regulación diurna y de presencia*

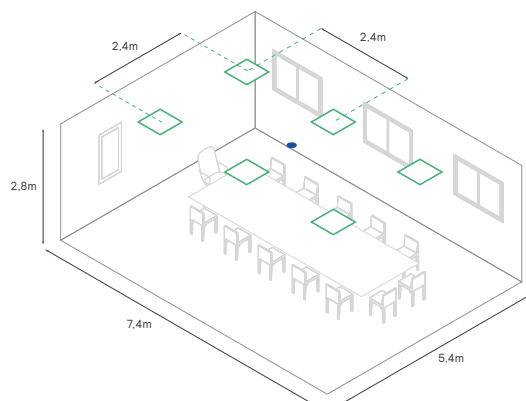


Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	6 RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo Luminaria	RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	186 W	VEEI 0.77 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	606 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤19	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	68%	1,5 años
EFICIENTE	81%	1,9 años
ESCALABLE	83%	2,4 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Pasillo | 100 m²

Centro de trabajo | Pasillo

CoreLine downlight

Sensor de regulación diurna y de presencia*

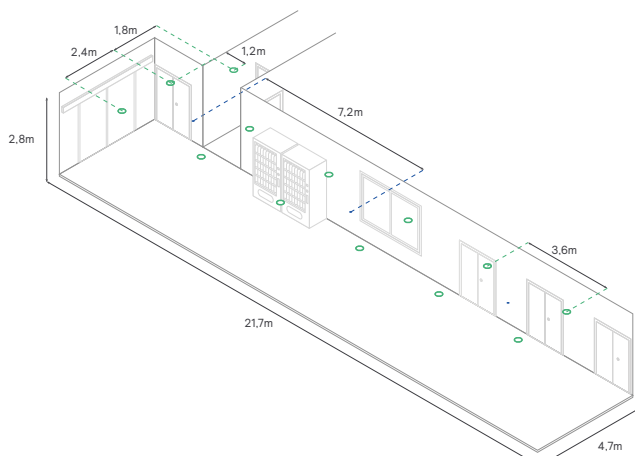


Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	13 DN145B D218 1xLED20S/840	
Modelo Luminaria	DN145B D218 1xLED20S/840	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	273 W	VEEI 1.52 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	177 lx	
Uniformidad	≥0.40	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤28	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	>60%	1,8 años
EFICIENTE	>80%	2,9 años
ESCALABLE	>82%	3,4 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Parking interior | 830 m²

Centro de trabajo | Parking

CoreLine estancia

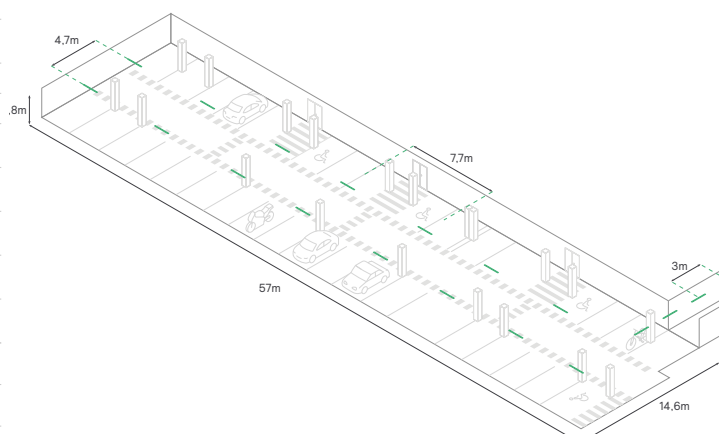
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m
Luminarias	22 WT120C G2 L1500 1xLED60S/840
Modelo Luminaria	WT120C G2 L1500 1xLED60S/840
Modelo	EFICIENTE Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP65WH
Potencia total instalada W	990 W VEEI 0.99 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	120 lx
Uniformidad	≥0,60
Ra	80
Deslumbramiento	≤ 25

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	72%	1,3 años
EFICIENTE	82%	1,6 años
ESCALABLE	84%	2,1 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Aseos | 16 m²

Centro de trabajo | Aseos+ cabina de aseo

CoreLine downlight

CoreLine spot

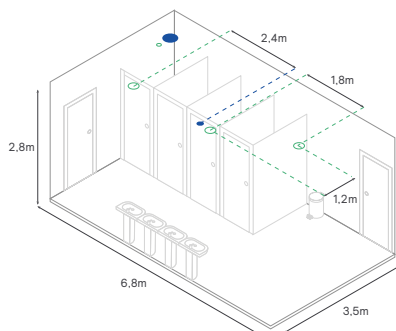
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m
Luminarias	3 DN145B D218 1xLED20S/840 1 RS140B 1xLED6-32-/840
Modelo Luminaria	DN145B D218 1xLED20S/840 RS140B 1xLED6-32-/840
Modelo	EFICIENTE Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE Sensor Interact: OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	63 W VEEI 3.00 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	247 lx
Uniformidad	≥ 0.40
Ra	80
Deslumbramiento	≤ 25

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	71%	1,7 años
EFICIENTE	80%	2,3 años
ESCALABLE	82%	3,1 años

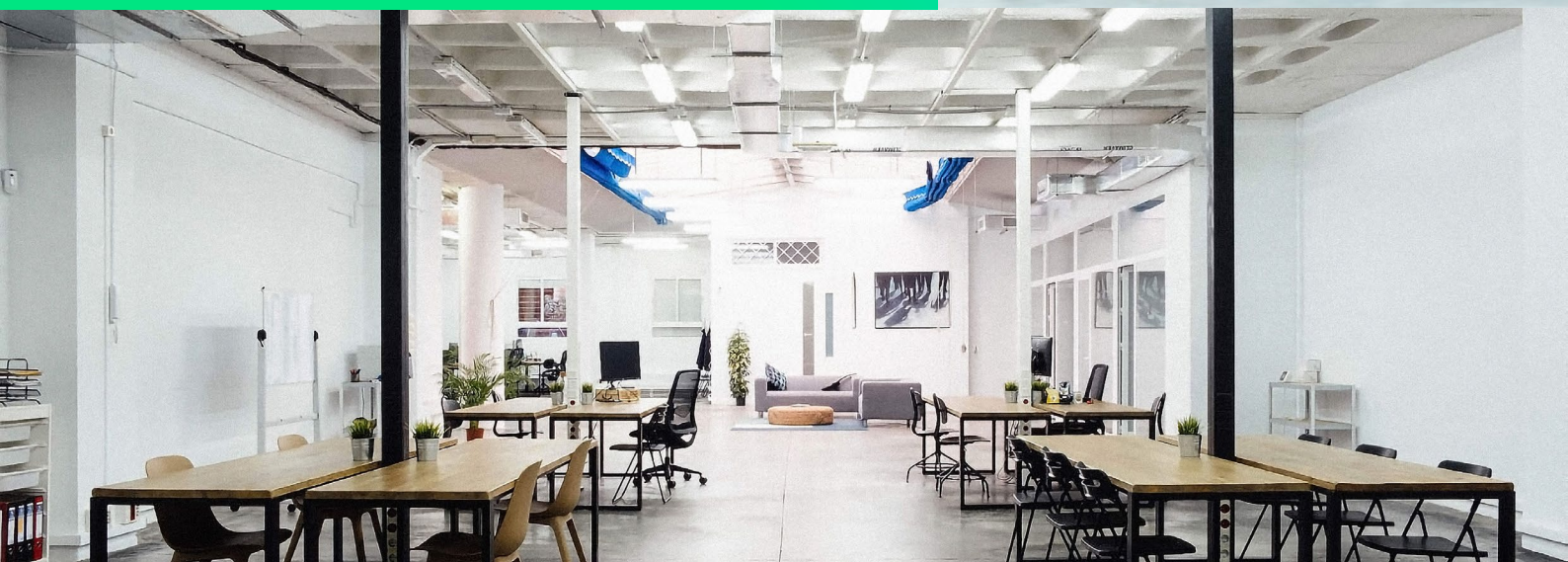


* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Bienvenidos a la iluminación creativa.

Los fundadores de Magma Work pretendían aunar en un solo espacio de trabajo, creatividad, sencillez, ahorro, respeto al medio ambiente y también productividad.



Un espacio que ahora reduce coste energético y gana productividad

Con un panel y una aplicación, en el nuevo espacio de trabajo de Magma Work en Sevilla se pueden ahora controlar y recibir datos de los sensores y puntos de luz LED conectados al sistema Interact Pro. Las PYMES como Magma ya pueden adaptar las diferentes zonas de trabajo a los ambientes requeridos según las necesidades profesionales o las horas del día de la manera más sencilla.

Y todo ello sin complejas instalaciones ni días de trastornos con las oficinas patas arriba. En menos de cuatro horas, y sin cables de por medio, las más de 100 luminarias de Magma fueron sustituidas y conectadas a Interact Pro con cinco sencillos pasos: Desembalaje del producto, Instalación de la pasarela, descarga del programa, configuración de los puntos y zonas de luz y, por último, gestión y modificación del sistema en el portal Interact Pro.



Interact ofrece ventajas desde el primer día, tanto en iluminación como en eficiencia y respeto al medioambiente.

Uno de los principales problemas que se encontró Magma en su nuevo espacio de trabajo fue el de la iluminación, **con un elevado consumo que debían reducir de forma urgente**. Su día a día aconsejaba también un control total de la luz que se adaptase a sus necesidades profesionales, buscando la máxima productividad en algunos casos o la más elevada concentración en otros, siempre en función del flujo de trabajo. Además, la libertad de horarios en una empresa moderna como Magma también demandaba poder **aumentar o reducir la intensidad en función de las horas del día y la luz natural**.

Otra de las intenciones de Magma Work era **evitar una instalación compleja**, prolongada en días y que entorpeciese a su equipo de trabajo pese a tratarse de más de 150 puntos de luz a sustituir.



“ Interact Pro nos resuelve un problema de encendido automático y de gestión eficiente de recursos. La instalación fue muy rápida y ahora todas las luminarias consumen como una sola lámpara de las de antes.”

U- Carlos Tabasco,
Founding partner Magma



Control total

Desde un dispositivo móvil, desde una tablet y con una intuitiva aplicación que permite autorizaciones por personas y horas, ya se puede apagar un punto de luz en el momento o aumentar la intensidad de un espacio para llevar a cabo una videoconferencia con la mejor iluminación posible. Los sensores de movimiento también permiten apagar de forma total o parcial una zona concreta. ¡En Magma ya no se encuentran la luz encendida cuando llegan a la oficina al día siguiente!.



Ahorro y sostenibilidad

El programa permite de manera sencilla visionar cómo las luminarias LED pueden llegar a reducir el consumo de energía hasta un 70%. La regulación que permite Interact Pro podría incrementar notablemente ese ahorro energético.

Centros de salud

De una iluminación de calidad dependen, tanto la precisión del trabajo que se desempeña, como el bienestar de los pacientes.

Un buen diseño de la iluminación en un edificio aporta la luz adecuada en el momento y lugar que se necesita para que sus ocupantes puedan realizar en él sus tareas de forma eficiente y sin fatigas visuales. Frente a otras tipologías de edificios, en un espacio para uso sanitario, los niveles de iluminación adecuados y la buena reproducción de los colores adquieren gran relevancia, ya que puede ayudar a: diagnosticar mejor, determinar el estado de las heridas o partes enfermas o predisponer positivamente al enfermo al reproducir correctamente los tonos de la piel.

Por otro lado, una iluminación LED junto a los sistemas de gestión, además de contribuir al confort y al bienestar de los usuarios, ayuda a conseguir los objetivos de sostenibilidad y ahorro tanto en los costes de iluminación, como en otros costes asociados, gracias a la reducción del consumo de energía, comparado con los sistemas tradicionales de iluminación.

Presentamos a continuación algunos ejemplos sencillos y fáciles de implementar para la renovación de la iluminación en los centros de salud.



Necesidades de iluminación para Centros de Salud

Invertir en una buena iluminación es una forma sencilla e importante de mejorar el confort de los ocupantes del edificio y contribuye al buen diagnóstico del médico, ayudando así a una buena predisposición del paciente.

Los sistemas de iluminación LED de Signify (Philips + Interact) ofrecen una luz instantánea que ahorra energía, es fácil de instalar y dejan la instalación preparada para el futuro.

01 Nivel de iluminación

Es necesario conseguir y mantener un nivel de iluminación adecuado y uniforme en los planos de trabajo en función de la tarea visual que se realice en cada zona. **La uniformidad media recomendada en plano horizontal debe ser $U_0 > 0,6$. y en plano vertical no debe ser menor de 150 lux, con una uniformidad $U_0 \geq 0,10$.**

02 Sistemas de control/regulación

El uso de sensores de presencia y compensación de luz natural, bien distribuidos por el espacio, permiten optimizar el consumo energético. El uso del **sistema inalámbrico Interact** potencialmente permitirá aumentar las funcionalidades y los beneficios para los usuarios.

03 Deslumbramiento (UGR)

Utilizar luminarias de bajo deslumbramiento, y un buen planteamiento de las mismas en el espacio, para garantizar la comodidad y mejorar la experiencia de profesionales y pacientes. Los límites recomendados se indican en la tabla (UGR)

*El grado de deslumbramiento directo admisible en el campo visual del observador va en función del tipo de actividad que se realiza en el local. Con el UGR se analiza el deslumbramiento en una instalación para posición concreta del observador. El control del deslumbramiento se puede lograr mediante la distribución idónea de puestos de trabajo y la utilización de sistemas de apantallamiento con regulación en ventanas y claraboya.

04 Luz Natural

La luz artificial debe ser complementaria a la iluminación natural ya que ésta contribuye al bienestar de los pacientes. Es importante además que la luz artificial se adecue a ésta y favorezca que el paciente tenga un aspecto natural, Un compromiso aceptable es utilizar fuentes de luz de temperatura de color neutra, e índice de reproducción cromática $R_a \geq 80$

Requerimientos en zonas de trabajo.

TIPO DE ESTANCIA	TIPO DE ILUMINACIÓN	K	\dot{E}_m lx	UGR_L	R_a
Sala de reconocimiento general	Alumbrado general	4000	500	19	80
	Examen y tratamiento	4000	1000	19	80
Unidad de cuidados intensivos	Alumbrado general	4000	100	19	90
	Exámenes simples	4000	300	19	90
	Exámenes y tratamiento	4000	1000	19	90
	Exámenes de emergencias	4000	2000	16	90
	Vigilancia nocturna	4000	20	19	90
Salas de tratamiento general	Baños médicos	4000	300	19	80
	Masajes y radioterapia	4000	300	19	80

* Según recomendaciones UNE-EN 12464-1:2022

Sala consulta | 17 m²

Centro de salud | Consulta

CoreLine empotrable cuadrada

Sensor de regulación diurna y de presencia*

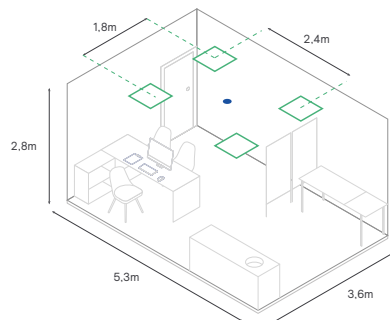


Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	4 RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo Luminaria	RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	124 W	VEEI 0.97 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	744 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤19	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	68%	1,6 años
EFICIENTE	81%	1,9 años
ESCALABLE	83%	2,4 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Sala de espera | 26 m²

Centro de salud | Sala de espera

CoreLine empotrable cuadrada

Sensor de regulación diurna y de presencia*

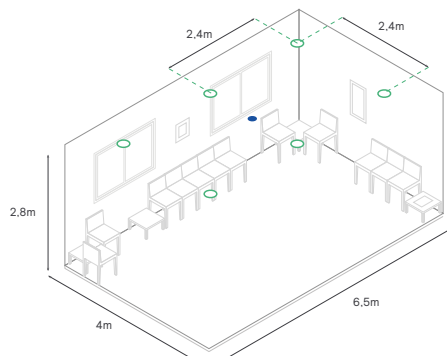


Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	6 DN140B D216 1xLED20S/840 C	
Modelo Luminaria	DN140B D216 1xLED20S/840 C	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	114 W	VEEI 1.28 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	342 lx	
Uniformidad	≥0,40	
Ra	100	
Deslumbramiento	≤22	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	70%	1 año
EFICIENTE	77%	1,4 años
ESCALABLE	79%	1,8 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Sala reuniones | 40 m²

Centro de salud | Sala de reuniones

CoreLine empotrable cuadrada

Sensor de regulación diurna y de presencia*

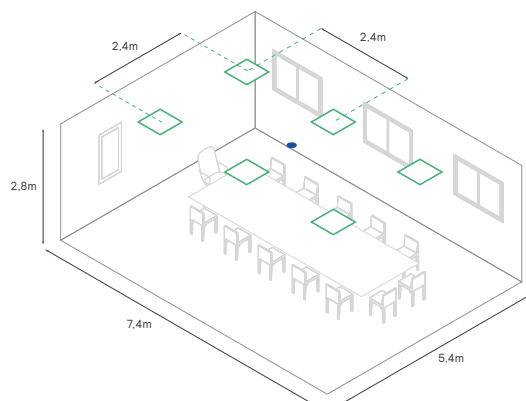


Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	6 RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo Luminaria	RC136B W60L60 1x43S/840 OC	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	186 W	VEEI 0.77 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	606 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤19	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	68%	1,5 años
EFICIENTE	81%	1,9 años
ESCALABLE	83%	2,4 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Pasillo | 100 m²

Centro de salud | Pasillo

CoreLine downlight

Sensor de regulación diurna y de presencia*

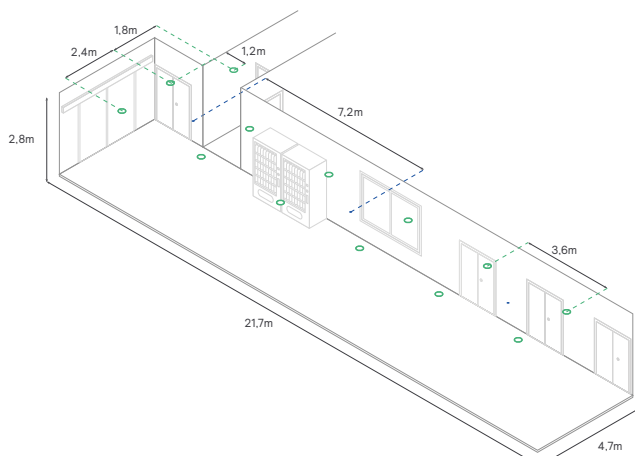


Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	13 DN145B D218 1xLED20S/840	
Modelo Luminaria	DN145B D218 1xLED20S/840	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	273 W	VEEI 1.52 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	177 lx	
Uniformidad	≥0.40	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤28	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	>60%	1,8 años
EFICIENTE	>80%	2,9 años
ESCALABLE	>82%	3,4 años

* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Parking interior | 830 m²

Centro de salud | Parking

CoreLine estancia

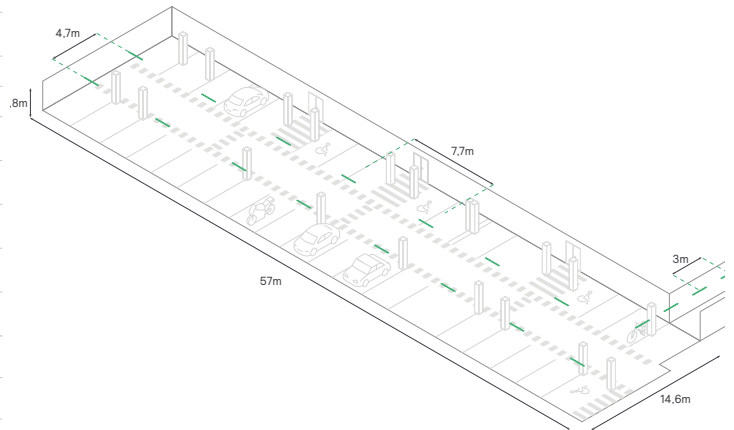
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	22 WT120C G2 L1500 1xLED60S/840	
Modelo Luminaria	WT120C G2 L1500 1xLED60S/840	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL Sensor IA CM IP65WH
Potencia total instalada W	990 W	VEEI 0.99 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	120 lx	
Uniformidad	≥0,60	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤ 25	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	72%	1,3 años
EFICIENTE	82%	1,6 años
ESCALABLE	84%	2,1 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.

Aseos | 16 m²

Centro de salud | Aseos+ cabina de aseo

CoreLine downlight

CoreLine spot

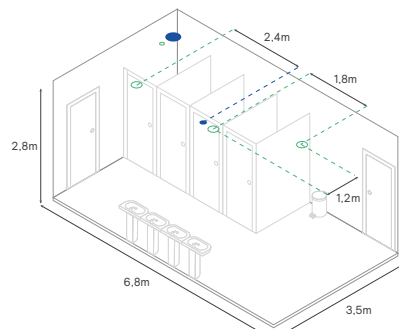
Sensor de regulación diurna y de presencia*



Especificaciones

Altura de montaje	2,8 m	
Luminarias	3 DN145B D218 1xLED20S/840 1 RS140B 1xLED6-32-/840	
Modelo Luminaria	DN145B D218 1xLED20S/840 RS140B 1xLED6-32-/840	
Modelo	EFICIENTE	Sensor autónomo iSolo: PPAD-C-DALI-230V WH77754100
Sensor	ESCALABLE	Sensor Interact: OCC-DL SENSOR IA CM IP42 WH 77754100
Potencia total instalada W	63 W	VEEI 3.00 W/m ² /100 lx
Nivel iluminación	247 lx	
Uniformidad	≥ 0.40	
Ra	80	
Deslumbramiento	≤ 25	

Ahorro estimado**	Ahorro	Amortización
ECONÓMICO	71%	1,7 años
EFICIENTE	80%	2,3 años
ESCALABLE	82%	3,1 años



* Imagen ilustrativa, puede no coincidir con el modelo final. **Cálculos estimados partiendo de una instalación anterior con iluminación de fluorescencia convencional.



Sala
de Espera

Hospitales 100% LED

Hospitales Nisa se convierte en el primer grupo de sanidad privada de España con centros dotados al 100% con tecnología LED.



Ahorro energético inmediato

En total se han sustituido más de 8000 puntos de luz, principalmente luminarias de rejilla con tubos fluorescentes, halógenos y downlights, con productos PHILIPS basados en tecnología LED, obteniendo unos resultados en la eficiencia, calidad y uniformidad del alumbrado superiores a los que ofrecía la anterior instalación.

A esta reducción de gasto hay que sumarle que, debido a su larga vida útil, se reducen los costes de mantenimiento a prácticamente cero. Por tanto, todos los ahorros se producen en aspectos funcionales del hospital, sin afectar a la calidad y la atención sanitaria.

Una fuerte apuesta por el bienestar

Pero no sólo se trata de ahorro energético y protección del medio ambiente; Joaquín Montenegro, Director General de Hospitales Nisa destaca que “la iluminación LED aplicada al campo hospitalario permite obtener un mejor confort visual tanto para trabajadores como pacientes, incrementando la sensación de bienestar en los centros y nos permite reinvertir ese ahorro en equipo sanitario para dotar de la mejor tecnología a los profesionales y a los pacientes y garantizar la máxima seguridad tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de las distintas patologías”.



Incrementando la sensación de bienestar

Humanizar y hacer el paso por cualquiera de sus centros más llevadero fue uno de los principales retos que Hospitales Nisa se marcó a mediados de 2014.

Conscientes de la importancia del papel que juega la iluminación en esa percepción de bienestar, Hospitales Nisa planteó una renovación completa de sus luminarias.

De esta forma, siguiendo la línea de política energética trazada en estos últimos años, Hospitales Nisa ha seguido apostando por la búsqueda de fórmulas que disminuyan el consumo a través de la iluminación led y de la gestión energética de sus edificios. Así, este grupo hospitalario está desarrollando su actividad desde el máximo respeto al medioambiente.

“ El ahorro obtenido permitirá a Hospitales Nisa la reinversión en tecnología sanitaria.

Joaquín Montenegro
Director General de Hospitales Nisa



Ahorro y sostenibilidad

El consumo relacionado con la iluminación representaba el 15% del gasto en electricidad, ahora no llega al 7%”, detalla José Manuel Guillot. “Esto nos permite reducir las emisiones de CO² en 2169 toneladas, el equivalente a plantar más de 21000 árboles”



Reducción del gasto

Gracias a las actuaciones sobre la iluminación de los siete hospitales del grupo se ha conseguido un ahorro de cerca del 64% con respecto a la instalación anterior. Asimismo, debido a su larga vida útil, los costes de mantenimiento se reducen a prácticamente cero.



Confort visual

La iluminación LED aplicada al campo hospitalario permite obtener un mejor confort visual, tanto para trabajadores como pacientes, incrementando la sensación de bienestar en los centros.

Green Switch, el programa de Signify para contribuir al Green Deal europeo

El programa Green Deal europeo es la iniciativa de medidas contra el cambio climático más exhaustiva del mundo. No en vano se considera tan decisivo para Europa como la llegada del ser humano a la Luna.



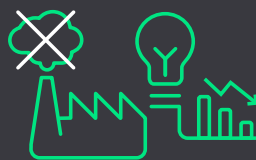
En qué consiste el Green Deal

Los objetivos de este programa no pueden ser más ambiciosos: conseguir que la huella de carbono del continente sea neutra en 2050, conciliar la economía con el consumo de los recursos del planeta y asegurarse de que nadie se quede atrás.



Oportunidad financiera

Las iniciativas que contribuyan al Green Deal de la UE se incentivarán a través de préstamos y subvenciones a los estados miembros y las empresas. Estas inversiones se miden, en términos generales, en función de esos tres criterios: a) Reducciones de emisiones, b) Impulsar la innovación digital, y c) Creación de empleo y prosperidad.



Cuál es el papel de la iluminación

La iluminación es una forma fácil y de gran impacto para que los gobiernos y las empresas reduzcan las emisiones.

Es el camino más rápido hacia una Europa más verde, más inteligente y más próspera. Será vital en todo el continente la manera de: a) Reducir las emisiones para garantizar un futuro verde, b) Innovar para un mundo digital, y c) Reactivar las economías, creando empleos y prosperidad.



Cómo ayuda Signify

Signify ha creado el programa Green Switch que te permite adoptar medidas inmediatamente.

La iluminación LED y la iluminación conectada ofrecen una de las vías más sencillas de reducir las emisiones de gases efecto invernadero. Con las prestaciones de IoT integradas en la infraestructura de la iluminación conectada, el futuro inteligente puede ser ya mismo una realidad.



El Green Deal ha puesto a disposición de los estados miembros de la UE miles de millones de euros de financiación para que adopten medidas climáticas inmediatas y agresivas. Pero la ventana de oportunidades es corta.

Green Switch te permite actuar ahora, utilizando el método más sencillo y eficaz para reducir las emisiones y la factura energética: cambiar a la iluminación LED inteligente.

Podemos ayudarte a cumplir tus objetivos de sostenibilidad, ahorrar electricidad y proteger el planeta con nuestras soluciones de iluminación LED inteligentes.



Ayudas económicas para los proyectos de iluminación Green Switch

Dentro de los fondos europeos destinados a esta iniciativa la renovación de los edificios cuenta con un papel protagonista. No sólo en acciones para hacer unos inmuebles donde se reduzca la huella de carbono si no en concienciar a las actuales y futuras generaciones sobre las buenas prácticas y su aplicación de forma sostenible.

Los edificios son responsables del 40 % de la energía consumida y del 36 % de las emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía. Los países de la UE están trabajando para que los edificios de la UE sean más eficientes desde el punto de vista energético de aquí a 2030 y después de esa fecha.

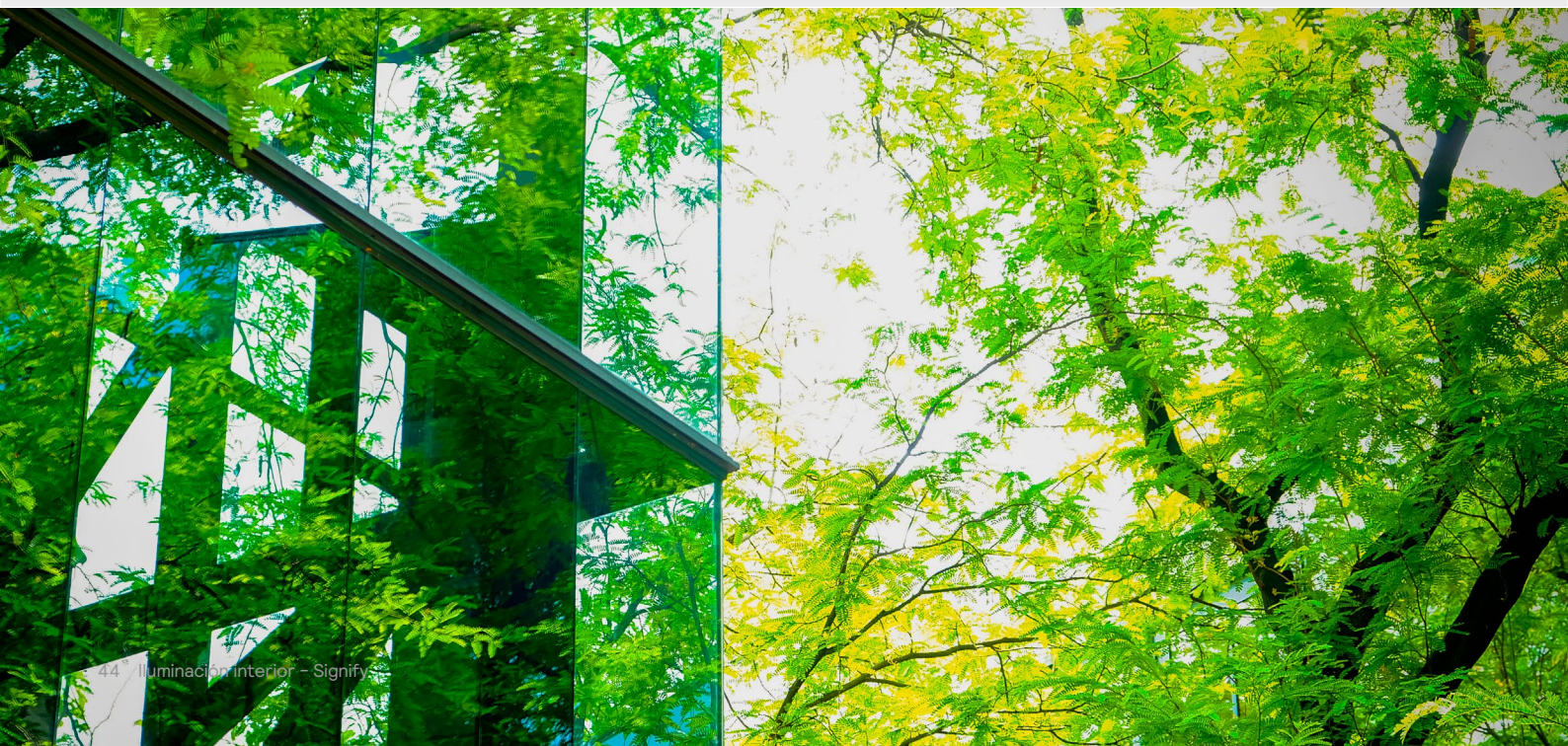
Los objetivos principales de las nuevas normas son los siguientes:

- Todos los edificios nuevos deben ser edificios de cero emisiones de aquí a 2030.
- Los edificios ya existentes deben transformarse en edificios de cero emisiones de aquí a 2050.



Ola de renovación de edificios

La iluminación LED y conectada es una forma fácil y rápida de efectuar la renovación sostenible. Pudiendo alcanzarse reducciones de CO₂ superiores al 80% y ROIs más ajustados que otras tecnologías.



Programa de impulso a la rehabilitación de edificios e inmuebles

El Componente 2 del PRTR está centrado en el impulso de las actuaciones de rehabilitación y mejora del parque edificatorio, con el marco estratégico de la Agenda Urbana Española, y asegurando la máxima ambición en el ámbito de la energía y la sostenibilidad.

Este componente busca, en el marco de implementación de la Agenda Urbana, cumplir los principios clave de la Renovation Wave a través de sus programas: siendo la eficiencia energética, lo primero.

Para la promoción de la rehabilitación energética de los edificios se están activando varios programas de ayudas económicas a fondo perdido ej. PREE, PIREP, etc., para acometer distintas actuaciones entre los que se encuentra la mejora de la eficiencia energética en las instalaciones de iluminación.

Incentivos de la UE a la renovación



Ayudas financieras



Deducciones fiscales



Apoyo administrativo

Ayudas para edificios no residenciales

Programa Matriz	Línea de Subvención/Ayuda	Objeto	A tener en cuenta
PRTR-Comp. 2-I05	PIREP (Entidades locales o Autonómicos)	Rehabilitación de Edificios Públicos de Ayuntamientos y CC.AA.	Convenios entre administraciones - Licitaciones públicas. Requiere la reducción de la demanda de energía primaria >30%. Incluye actuaciones en iluminación y el uso de sistemas de gestión de instalaciones. Publicado el listado de edificios con actuaciones aprobadas.
PRTR-Comp. 2-I04	PREE 5000	Rehabilitación de edificios en poblaciones de reto demográfico	Requiere la reducción de la demanda de energía primaria >30%. Incluye actuaciones en iluminación y el uso de sistemas de gestión de instalaciones Gestiona IDAE a través de las CC.AA.
PRTR-Comp. 2-I03	PREE Terciario (FNEE, FEDER)	Rehabilitación energética de edificios del sector terciario (Pendiente de convocatoria)	Subvenciones por concurrencia simple. Inversión posterior a la solicitud de ayuda. Justificar reducción de 10% del consumo final de energía o mejora en calificación energética 1 letra. Gestiona IDAE a través de las CC.AA.
PRTR-Comp. 11-I04	Modernización de las Administraciones públicas	Plan de Transición Energética en la Administración General del Estado	Convenios entre administraciones - Licitaciones públicas. Reducción de la demanda de energía primaria de al menos un 30%. Incluye actuaciones en iluminación. Acuerdos ya firmados con Justicia, Defensa, Trabajo y Patrimonio Nacional.
PRTR-Comp. 21-I01	Modernización y digitalización del sistema educativo	Reforma/rehabilitación y equipamiento para nuevas unidades	Convenios - Licitaciones públicas. Construcción de nuevas instalaciones de educación y cuidado de la primera infancia, la rehabilitación y renovación de edificios ya existentes. Incluye actuaciones en la iluminación.



© 2023 Signify Holding. Todos los derechos reservados. La información proporcionada en este documento podría ser modificada sin previo aviso. Signify no declara ni garantiza la precisión o exhaustividad de la información incluida en este documento y no será responsable de ninguna acción que se pueda emprender al respecto. La información presentada en este documento no es una oferta comercial y no forma parte de ningún presupuesto o contrato, salvo que se acuerde otra cosa por Signify.

Todas las marcas registradas son propiedad de Signify Holding o de sus respectivos propietarios.