



LEED: certificación de edificios sostenibles

Contribución de Philips Lighting para la acreditación

PHILIPS
sense and simplicity



¿Qué es LEED?

En respuesta a la creciente demanda de reducción del impacto medioambiental de la construcción, diversas organizaciones han desarrollado sistemas de certificación de edificios sostenibles (Green Building). LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Medioambiental, o Leadership in Energy and Environmental Design en inglés), es un sistema de clasificación creado por el Consejo de la Construcción Sostenible de los Estados Unidos (United States Green Building Council) reconocido como el estándar internacional para la certificación de edificios sostenibles.

LEED es un sistema de certificación de edificios sostenibles que permite a un agente independiente analizar y verificar que un edificio o comunidad ha sido diseñado y construido utilizando estrategias dirigidas a mejorar el rendimiento de todos aquellos parámetros que más influyan en la reducción del impacto medioambiental.

Philips dispone de una serie de propuestas de iluminación y sistemas de control que, debidamente integrados en un edificio, pueden facilitar significativamente la obtención de los créditos de la certificación. LEED es un programa de certificación voluntario que puede aplicarse a cualquier edificio, con independencia del tipo y la fase del ciclo de vida en que se encuentre. Existen distintos sistemas de clasificación que cubren los siguientes escenarios:

Nueva Construcción y Grandes Remodelaciones	Diseñado para guiar y distinguir a los proyectos institucionales, comerciales y de oficinas de alta eficiencia.
Edificios existentes: Operación y Mantenimiento	Proporciona a los propietarios y operadores de edificios un indicador para medir el funcionamiento, las mejoras y el mantenimiento.
Remodelación de Interiores	Punto de referencia para el mercado de reformas de edificios que permite a los diseñadores e inquilinos realizar elecciones sostenibles.
Núcleo y Envolvente	Ayuda a los proyectistas, constructores, promotores y propietarios de edificios de nueva planta a diseñar, con criterios sostenibles, el núcleo y la envolvente en nuevas construcciones.
Escuelas	Reconoce la naturaleza única del diseño y la construcción de escuelas de primaria y se ocupa de cuestiones específicas de los espacios escolares.
Centros Comerciales	Reconoce la naturaleza única del diseño y la construcción en los proyectos de minoristas y aborda las necesidades que requieren estos espacios.
Edificios Hospitalarios	Promueve la planificación, el diseño y la construcción sostenibles para conseguir centros sanitarios de alta eficiencia.

En cada uno de los sistemas de clasificación, LEED promueve la aplicación de un enfoque integrado dirigido a verificar la eficiencia en áreas claves como se muestra a continuación:



Parcelas Sostenibles

Desincentiva la promoción en terrenos sin urbanizar; minimiza el impacto de la construcción sobre los ecosistemas y los cursos de agua; favorece un diseño paisajístico acorde con la región; recompensa la elección inteligente de transporte; controla los flujos de aguas pluviales; reduce la erosión, la contaminación lumínica, el efecto de «isla térmica» y la contaminación relacionada con los procesos de construcción.



Eficiencia en Agua

Favorece el uso racional del agua, tanto en interior como en el exterior. La reducción en el uso de agua se logra principalmente con elementos eficientes en interiores (como grifos, urinarios, etc.), y con un diseño paisajístico y una buena gestión del agua en el exterior.



Energía y Atmósfera

Alienta una amplia variedad de estrategias energéticas: excelencia en la puesta en funcionamiento; control del uso de la energía; diseño y edificación eficientes; aparatos y sistemas de iluminación eficientes; uso de fuentes energéticas limpias y renovables generadas in-situ o fuera del mismo; otras estrategias innovadoras.



Materiales y Recursos

Favorece la selección de productos y materiales cultivados, cosechados, elaborados y transportados de manera sostenible. Promueve la reducción de residuos, así como la reutilización y el reciclaje, y tiene en cuenta la reducción de desechos en el lugar de origen del producto.



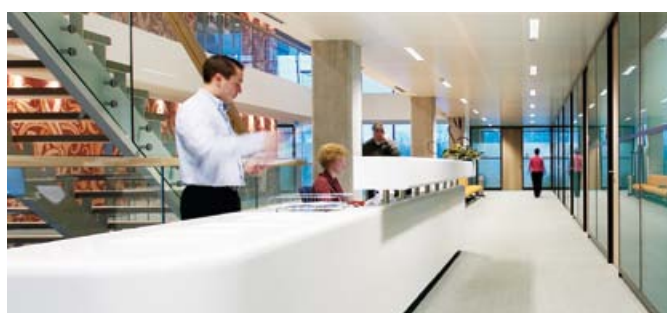
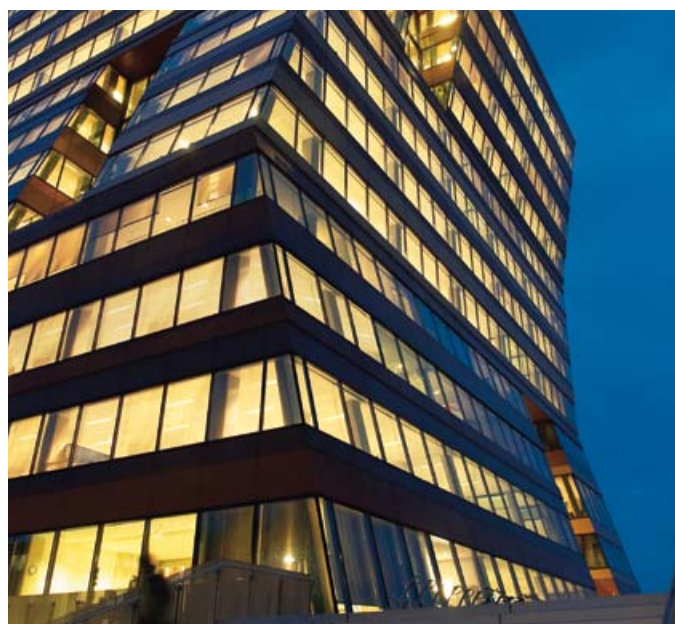
Calidad Ambiental Interior

Promueve estrategias para mejorar el aire en los espacios cerrados, facilitar el acceso a la luz diurna y vistas, y mejorar los aspectos acústicos.



Innovación en el Diseño

Proporciona puntos extra a los proyectos que utilicen tecnologías y estrategias nuevas e innovadoras para mejorar la eficiencia de los edificios superando ampliamente los requisitos de otros créditos LEED, o por tener en cuenta otras consideraciones para conseguir edificios sostenibles que no se hallen recogidas específicamente en ninguna otra parte de LEED.



Soluciones de iluminación innovadoras para la certificación sostenible.

Las soluciones de Philips Lighting integran una amplia y rentable gama de soluciones de iluminación tradicional y LED. En combinación con los más avanzados sistemas de control se pueden maximizar los ahorros en energía. Las innovadoras soluciones de iluminación de Philips complementan y sacan el mayor partido posible a la luz natural, lo que permite que sus instalaciones puedan ahorrar en gasto energético sin comprometer por ello la comodidad en el lugar de trabajo. Y lo que es más importante, Philips Lighting puede mejorar el ambiente de edificios y entornos enriqueciendo la calidad ambiental en interiores. Philips ofrece soluciones de iluminación y control que ayudan a obtener los requisitos y créditos necesarios. Los consejos que se ofrecen a continuación en relación con la aportación de Philips Lighting, se refieren al diseño para obtener la certificación en la clasificación de Nuevas Construcciones y Grandes Remodelaciones.

Parcelas sostenibles (PS)

Crédito PS 8: Reducción de la contaminación lumínica (1 punto)

Propósito

Minimizar la invasión de luz procedente del edificio y de la parcela; reducir el resplandor luminoso para preservar la oscuridad del cielo nocturno; mejorar la visibilidad en horario nocturno.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Utilización de sistemas de control para configurar programaciones horarias y de sensores de presencia o instalación de controladores de sombreado automáticos (control de protecciones solares).

Utilización de luminarias de exterior diseñadas para limitar las emisiones por encima del nivel horizontal.

Energía y Atmósfera (EyA)

Prerrequisito EyA 1: Recepción Fundamental de los Sistemas Energéticos del Edificio

Propósito

Verificar que los sistemas relacionados con el consumo energético del proyecto se han instalado, calibrado y tienen la eficiencia adecuada conforme a los requisitos del propietario del proyecto, las bases del diseño de la solución y los documentos de construcción.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Philips proporciona la configuración y puesta en marcha de las soluciones de iluminación y sistemas de control de luz diurna, en la que se incluyen la planificación del comisionado y la gestión de los procesos necesarios dando asistencia a la Autoridad responsable del comisionado.

Prerrequisito EyA 2: Mínima Eficiencia Energética

Propósito

Establecer un nivel mínimo de eficiencia energética para el edificio y los sistemas propuestos, con el fin de reducir los impactos ambientales y económicos asociados con un uso excesivo de energía.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Lámparas

- Lámparas de bajo consumo, LED incluidas.

Balastos

- Balastos electrónicos, más eficientes energéticamente que los electromagnéticos.

Sensores

- Sensores de presencia para atenuar o apagar las luminarias cuando no haya nadie.
- Sensores de luz diurna para atenuar las luminarias en función de la cantidad de luz natural existente.

Luminarias

- Luminarias de bajo consumo con sensores de presencia y luz diurna integrados.
- Luminarias LED, que son hasta un 70 % más eficientes que las convencionales.

Sistemas de control

- Desconexión automática mediante temporizador.
- Ajuste de niveles según zonificación.



Crédito EyA 1: Optimización de la Eficiencia Energética (1-19 puntos)

Propósito

Conseguir un incremento en los niveles de eficiencia energética por encima de la línea base del prerequisite para reducir los impactos medioambientales y económicos asociados con un uso excesivo de energía.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Lámparas

- Lámparas de bajo consumo, LED incluidas.

Balastos

- Balastos electrónicos, más eficientes energéticamente que los electromagnéticos.

Sensores

- Sensores de luz diurna para atenuar las luminarias en función de la cantidad de luz natural existente.
- Sensores de presencia para atenuar o apagar las luminarias cuando no haya nadie.

Luminarias

- Luminarias de bajo consumo con sensores de presencia y luz diurna integrados.
- Luminarias LED, que son hasta un 70 % más eficientes que las convencionales.

Sistemas de control

- Desconexión automática mediante temporizador.
- Ajuste de niveles según zonificación.

Crédito EyA 3: Recepción Mejorada (2 puntos)

Propósito

Comenzar el proceso de comisionado en los inicios del proceso de diseño y llevar a cabo actividades adicionales una vez completada la verificación del rendimiento de los sistemas.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Philips provee los servicios de recepción, incluidos el manual de los sistemas, la formación y el soporte de la revisión posterior a la finalización.

Crédito EyA 5: Medición y Verificación (3 puntos)

Propósito

Proporcionar medios para la contabilidad continua del consumo de energía del edificio a lo largo del tiempo.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

La solución con sistemas de control de iluminación ayuda a emprender acciones correctoras a través de diagnósticos y alertas automáticas cuando el equipamiento no se maneja de la manera óptima.



Calidad Ambiental Interior (CAI)

Crédito CAI 6.1: Capacidad de Control de Sistemas - Iluminación (1 punto)

Propósito

Proporcionar a los ocupantes, individualmente o en grupo, un elevado control del sistema de iluminación en espacios con múltiples ocupantes y promover la productividad, el confort y el bienestar.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Sistemas de control

- Interfaz de control individual para aplicaciones autónomas (incluidas conmutación, regulación, preajustes y recuperación de escenas).
- Paneles de control para aplicaciones de sistemas de control en red, incluyendo paneles táctiles multimedia.

Crédito CAI 8.1: Luz Natural y Vistas - Luz Natural (1 punto)

Crédito CAI 8.2: Luz Natural y Vistas - Vistas (1 punto)

Propósito

Proporcionar a los ocupantes del edificio una conexión entre los espacios interiores y exteriores mediante la introducción de luz natural y vistas exteriores en las áreas habitualmente ocupadas del edificio.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Control de alumbrado + control de protecciones solares.

Persianas automáticas que reduzcan el deslumbramiento al tiempo que maximicen la luz natural y su aprovechamiento.

Innovación en el Diseño (ID)

Crédito ID 1: Innovación en el Diseño (1-5 puntos)

Propósito

Proporcionar a los equipos de diseño y proyecto la oportunidad de obtener puntos por la consecución de un rendimiento excepcional por encima de los requisitos establecidos en el Sistema de Clasificación de Edificios Sostenibles LEED-NC y/o a una actuación innovadora en categorías específicamente no recogidas por dicho Sistema LEED-NC.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Como ejemplos de soluciones innovadoras podemos incluir las soluciones LED, la programación de sistemas de control y la interoperabilidad con las protecciones solares y soluciones integradas con fabricantes de techos técnicos.

Crédito ID 2: Profesional Acreditado LEED (1 punto)

Propósito

Para apoyar y favorecer el diseño integrado requerido por LEED y facilitar el proceso de solicitud y certificación.

Estrategias apropiadas con soluciones Philips

Philips dispone de profesionales acreditados (LEED AP) en todo el mundo para asesorar y participar en el equipo del proyecto.

Preguntas Frecuentes

Sistema de Certificación de Edificios Sostenibles LEED

¿Qué es LEED?

LEED es un programa de certificación por agentes independientes y un referente aceptado a escala global para el diseño, construcción y operación de edificios sostenibles de alto rendimiento. Desarrollado en el año 2000 por el Consejo de Construcción Sostenible de EE. UU. (U.S. Green Building Council) por medio de un proceso consensuado, LEED es una herramienta aplicable a edificios de cualquier tipo y tamaño. La certificación LEED permite la verificación por agentes independientes de las características sostenibles de un proyecto y certifica que el edificio funciona exactamente tal y como fue diseñado.

¿Qué tipos de edificios pueden utilizar LEED?

La certificación LEED es aplicable a toda clase de edificios, incluidos los de nueva construcción o grandes remodelaciones: edificios construidos, interiores comerciales, núcleo y envolvente, escuelas y viviendas, sistemas LEED para el desarrollo de vecindarios, comercios y centros sanitarios (actualmente en fase piloto). Hasta la fecha hay más de 1.300 millones de metros cuadrados de espacio construidos reconocidos bajo el sistema LEED.

¿Cómo funciona LEED?

LEED es un sistema de puntuación por el que se otorgan puntos a los edificios que cumplen unos criterios específicos de construcción sostenible. Dentro de cada una de las siete categorías de créditos LEED, los proyectos deben cumplir determinados requisitos para conseguir los puntos.

Las cinco categorías son Parcelas Sostenibles (PS); Eficiencia en Agua (EA); Energía y Atmósfera (EyA); Materiales y Recursos (MR) y Calidad Ambiental Interior (CAI).

Una categoría adicional, Innovación en el Diseño (ID), valora actuaciones excepcionales en construcción sostenible, así como en parámetros de diseño no contemplados en las cinco categorías ambientales. El número de puntos que consiga el proyecto determinará su nivel de certificación LEED. Esta certificación LEED comprende cuatro niveles progresivos en base a la siguiente escala: Hay 100 puntos básicos, 6 posibles en Innovación en el Diseño y 4 en Prioridad Regional (aplicable únicamente en EEUU).

Certificado: 40-90 puntos. Plata: 50-59 puntos;
Oro: 60-79 puntos; Platino: 80 o más puntos.

¿Qué son los créditos regionales? (Aplicable únicamente en EEUU)

Los créditos regionales son otra característica de LEED para reconocer la importancia de las condiciones locales a la hora de determinar las mejores prácticas de diseño y construcción medioambientales. Los proyectos LEED podrán conseguir "puntos extra" por implantar estrategias ecológicas que contemplen las cuestiones ambientales importantes de la región. A un proyecto se le puede premiar con un máximo de cuatro puntos adicionales, cada uno de ellos por conseguir hasta cuatro de los seis créditos prioritarios.

¿Cómo se distribuyen los créditos LEED?

La asignación de puntos tiene en cuenta las estrategias que aportan un impacto más positivo en lo que es más relevante: la eficiencia energética y la reducción de CO₂. Cada crédito se ha evaluado confrontándolo con una lista de 13 categorías de impacto medioambiental, como el cambio climático, la calidad ambiental en interiores, el agotamiento de los recursos o la captación de agua.

¿Es más cara la construcción sostenible?

No, los edificios sostenibles no tienen por qué costar ni un céntimo más. Los proyectos certificados LEED han demostrado hasta la fecha que se puede conseguir la certificación LEED y beneficiarse de sus múltiples ventajas sin costes adicionales cuando el diseño se aborda con sentido común. En función de la estrategia de construcción sostenible y del nivel de certificación al que aspire su proyecto, existen retornos sobre la inversión a medio y largo plazo generados por las características sostenibles del mismo, que hacen rentable una mayor inversión inicial.

¿Cuáles son las ventajas de la certificación LEED?

La certificación LEED es la validación por un agente independiente de la eficiencia de un edificio. Los proyectos certificados LEED aúnan la eficiencia medioambiental y económica sin descuidar a los ocupantes. Sus gastos de funcionamiento y mantenimiento son menores, son eficientes hídrica y energéticamente, el período de tiempo para atraer y estabilizar la ocupación de estos edificios es menor que la de un edificio convencional, son más saludables y seguros para sus ocupantes y constituyen una prueba palpable de los valores que defiende la organización que los posee y ocupa. Puede encontrar más información en: www.usgbc.org.

La información anterior se ha extraído de la web de LEED. Si desea una relación completa de las preguntas más frecuentes y ampliar la información, visite la página www.usgbc.org.

Si desea saber más sobre cómo puede Philips Lighting ayudarle a conseguir su certificación de edificio sostenible, póngase en contacto con nosotros a través de www.philips.es/lightingcontrols hoy mismo y empiece a conocer sus ventajas.



©2012 Koninklijke Philips Electronics N.V.

Reservados todos los derechos. Está prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa por escrito del titular de los derechos de propiedad intelectual. La información contenida en este documento no forma parte de ningún presupuesto ni contrato, se considera precisa y fidedigna, y puede ser modificada sin previo aviso. El editor no aceptará ninguna responsabilidad por posibles consecuencias derivadas de su uso. Su publicación no lleva implícita ninguna licencia de patente u otros derechos de propiedad industrial o intelectual.

Referencia documento: LEEDFLIERINT08/12

08/12