



The Energy Foundation, San Francisco, CA
clasificación LEED: Platino

Edificios LEED®

Soluciones de Gestión de iluminación



Gestión de iluminación Lutron® para un diseño sostenible

Los innovadores edificios de hoy en día se diseñan para ser sostenibles, adaptables y de bajo gasto energético. Lutron está comprometido a ayudar a que los profesionales del diseño y la construcción alcancen estos objetivos. Ofrecemos soluciones para una gestión integrada de la luz natural y eléctrica y un inigualable apoyo durante todo el proyecto.

Lutron puede ayudarle a diseñar y trazar cualquier proyecto asegurando que las estrategias de gestión de iluminación complementen su visión personal. Las soluciones de gestión de iluminación de Lutron cumplen los requisitos específicos de los últimos criterios de diseño medioambiental, incluyendo los Sistemas de Clasificación de Edificios Ecológicos de LEED® (Green Building Rating Systems).



Lutron es miembro nacional del United States Green Building Council y patrocinador del Delaware Valley Green Building Council.

Genzyme Center, Cambridge, MA
clasificación LEED: Platino

¿Qué es LEED®?

LEED: Leadership in Energy and Environmental Design es un sistema de clasificación que arrancó en 1998 y es administrado por el United States Green Building Council (USGBC). Ofrece un estándar objetivo de qué constituye un edificio ecológico. Ofrece una serie de criterios sobre resultados con base científica para otorgar certificaciones LEED de proyectos.

Los sistemas de Clasificación de Edificios Ecológicos LEED abordan siete temas. Lutron ayuda en seis de las siete categorías:

- 1 Parcelas Sostenibles*** – sobre selección y estrategias de diseño del lugar responsables y respetuosas con el medio ambiente
- 2 Eficiencia en Agua** – sobre un uso y conservación responsable del agua
- 3 Energía y Atmósfera*** – para optimizar la eficacia energética del edificio entero
- 4 Materiales y Recursos*** – para promover una gestión de residuos y selección de materiales responsable
- 5 Calidad Ambiental Interior*** – para minimizar los contaminantes y optimizar el ambiente interior incluyendo el uso de controles de iluminación y luz natural
- 6 Innovación en el Diseño*** – para resultados ejemplares por encima de los requisitos LEED o para innovaciones en edificios ecológicos
- 7 Prioridad regional*** – para incentivar el logro de créditos LEED que son importantes para la geografía local

* Las soluciones Lutron ayudan en esta categoría.

Las estrategias Lutron® para proyectos LEED incluyen:

- planificación del reloj astronómico
- detectores de ocupación/ disponibilidad
- sistemas de reguladores e interruptores (incluyendo reguladores para fluorescentes y lámparas LED)
- ajuste de precisión o ajuste del nivel superior de la iluminación
- recogida de luz natural
- estores de las ventanas automáticos
- control de brillo
- control personal de luz
- seguimiento en tiempo real
- apagadas programadas y respuesta a la demanda
- integración con los Sistemas de Gestión de Edificios (BMS)
- recepción

sistemas de clasificación LEED® 2009

puntos LEED 2009

Nueva Construcción y Gran Rehabilitación

Parcelas Sostenibles	26
Eficiencia en Agua	10
Energía y Atmósfera	35
Materiales y Recursos	14
Calidad Ambiental Interior	15

Núcleo y Envoltente

Parcelas Sostenibles	28
Eficiencia en Agua	10
Energía y Atmósfera	37
Materiales y Recursos	13
Calidad Ambiental Interior	12

Escuelas

Parcelas Sostenibles	24
Eficiencia en Agua	11
Energía y Atmósfera	33
Materiales y Recursos	13
Calidad Ambiental Interior	19

Remodelación Interior

Parcelas Sostenibles	21
Eficiencia en Agua	11
Energía y Atmósfera	37
Materiales y Recursos	14
Calidad Ambiental Interior	17

Edificios Existentes:

Operaciones y Mantenimiento

Parcelas Sostenibles	26
Eficiencia en Agua	14
Energía y Atmósfera	35
Materiales y Recursos	10
Calidad Ambiental Interior	15

Puntos de bonificación LEED 2009

Innovación en el Diseño/Operaciones	6
Prioridad Regional	4

Total de puntos posibles	110
---------------------------------	------------

Nueva Construcción y Gran Rehabilitación

El sistema de clasificación LEED para nueva construcción está diseñado para guiar y distinguir proyectos comerciales e insituacionales de alto rendimiento, incluyendo edificios de oficinas, edificios residenciales de gran altura, edificios gubernamentales, instalaciones recreativas, plantas de fabricación y laboratorios.

Desarrollo Núcleo y Envoltente

LEED para Núcleo y Envoltente es un sistema de clasificación de edificios ecológicos para diseñadores, constructores, promotores y propietarios de nueva obra que quieran abordar el diseño sostenible de construcciones nuevas por dentro y por fuera. El Núcleo y Envoltente (Core and shell en inglés) cubre elementos básicos del edificio como la estructura, el cerramiento y el sistema de climatización. LEED para Núcleo y Envoltente está diseñado para complementar el sistema de valoración clasificación LEED para Remodelación Interior, ya que ambos sistemas de clasificación establecen criterios de construcción ecológica para promotores, propietarios y ocupantes usuarios.

Escuelas

El sistema de clasificación para Escuelas de LEED reconoce la naturaleza especial del diseño y construcción de escuelas. Basado en el sistema de clasificación LEED para nueva construcción, aborda asuntos como la acústica del aula, planificación maestra, prevención de moho y valoración ambiental del lugar.

Al abordar la unicidad de los espacios escolares y los problemas de salud de los niños, el LEED para Escuelas ofrece una herramienta única e integral para aquellas escuelas que deseen construir de forma sostenible con resultados medibles. LEED para Escuelas es el estándar reconocido por terceros para escuelas de alta eficiencia, que sean saludables para los estudiantes, cómodas para los profesores y económicamente sostenibles.

David L. Lawrence Convention Center, Pittsburgh, PA
clasificación LEED: Oro



Fotografía © Roman Viñoly/Rafael Viñoly Architects PC

Remodelación Interior

LEED para Remodelación Interior es el punto de referencia ecológico para la mejora del mercado de alquiler. Es el sistema reconocido para certificar interiores sostenibles de alta eficiencia y que sean lugares de trabajo saludables y productivos, que tengan menores costes de funcionamiento y mantenimiento y tengan un menor impacto ambiental. LEED para Remodelación Interior ofrece la capacidad de tomar decisiones sostenibles a arrendatarios y diseñadores, quienes no siempre tienen control sobre el funcionamiento completo del edificio.

Edificios Existentes: Operaciones y Mantenimiento

El sistema de clasificación LEED para Edificios Existentes ayuda a los propietarios, constructores y a los operarios a medir sus operaciones, mejoras y mantenimiento de forma consistente con el objetivo de maximizar la eficiencia operativa al tiempo que se minimizan los impactos medioambientales. LEED para Edificios existentes aborda asuntos como la limpieza y mantenimiento del edificio entero (incluido el uso de productos químicos) así como programas de reciclaje, programas de mantenimiento exterior y actualizaciones de sistemas. Se puede aplicar tanto a edificios existentes que busquen el certificado LEED por primera vez y proyectos previamente certificados por el LEED para Nueva Construcción, Escuelas o Núcleo y Envolverte.

Niveles de certificación para todos los sistemas de clasificación LEED® 2009:

100 puntos básicos más 10 puntos
de bonificación

Certificado: 40–49 puntos

Plata: 50–59 puntos

Oro: 60–79 puntos

Platino: 80 puntos o más

Lutron puede contribuir a la certificación LEED® 2009



Parcelas Sostenibles

Reducción de la contaminación lumínica

Intención del crédito:

Minimizar la luz que traspasa el edificio

Solución Lutron:

- Estores de ventana automáticos con el tejido adecuado previenen que la luz traspase el edificio
- Sensores de ocupación que apagan las luces cuando los espacios están vacíos y evitan que se escape contaminación lumínica del edificio
- La programación del reloj se puede usar para crear un barrido de luces del edificio por la noche para que las luces se apaguen o se queden con baja intensidad en determinados momentos, ahorrando energía y evitando la contaminación lumínica

The Plaza en el PPL Center, Allentown, PA
clasificación LEED®: Oro

www.lutron.com/europe

Energía y Atmósfera

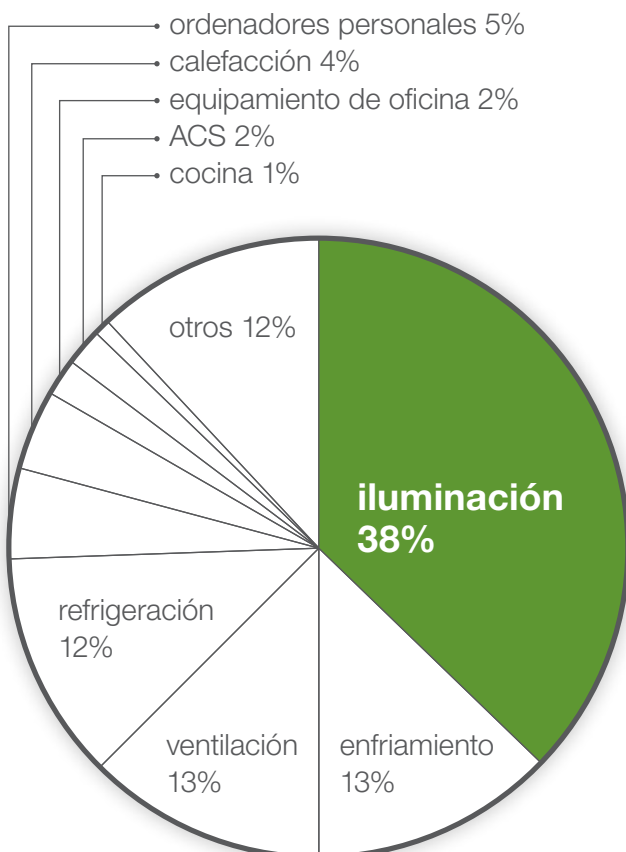
Recepción Fundamental

Intención del crédito:

Verificar que los sistemas de energía del edificio estén instalados, calibrados y funcionando de forma efectiva

Solución Lutron:

- El equipo de Recepción de Lutron ayudará a la Autoridad de la Comisión (Commissioning Authority, CxA) a verificar la instalación y el rendimiento de los sistemas Lutron
- El equipo de Recepción de Lutron puede formar y ofrecer los manuales necesarios al personal que operará el sistema
- Optimización del sistema de Recepción de Lutron o auditoría de ahorro de energía de iluminación ¹



Eficiencia Energética. Buenas Prácticas: Planificación, Documentación y Valoración de oportunidades

Intención del crédito:

Promover la continuidad de la información para garantizar que las estrategias de funcionamiento de la eficiencia energética se mantienen y ofrecen las bases para un análisis de sistemas y formación

Solución Lutron:

Optimización del sistema de Recepción de Lutron o auditoría de ahorro de energía de iluminación ¹

Eficiencia Energética Mínima

Intención del crédito:

Establecer un nivel mínimo de eficiencia energética para el edificio

Solución Lutron:

Los sensores de ocupación y el uso de planificación horaria se pueden usar para cumplir con los requisitos obligatorios de control de iluminación de la Sección 9.4 de ASHRAE 90.1 2007

¿Sabía que se consume más energía para iluminación que para cualquier otro uso? ²

Las soluciones Lutron pueden reducir eso en un 60% o más a la vez que mejoran el espacio.

¹ www.lutron.com/optimize

² Energy Information Administration, 2003 Commercial Buildings Energy Consumption Survey, Figura 4, publicada en abril de 2009. www.eia.doe.gov/emeu/cbecs/cbecs2003/lighting/lighting1.html

Lutron puede contribuir a la clasificación LEED® 2009

Energía y Atmósfera (cont.)

Optimizar Eficiencia Energética

Intención del crédito:

Lograr una Eficiencia Energética por encima del nivel requerido

Solución Lutron:

Usar una combinación de estrategias de gestión de luz que ahorren energía tales como la protección automática de luz automática de luz natural la recogida de luz natural, una regulación del nivel superior, el ajuste del nivel de luz, la regulación, la programación y los sensores de ocupación pueden reducir la carga de iluminación en un 60% o más; estas estrategias también pueden reducir las cargas de climatización en un 20%

Medidas y Verificación

Intención del crédito:

Ofrecer información continua del consumo de energía del edificio a lo largo del tiempo

Solución Lutron:

El sistema de monitorización de energía de iluminación Quantum® ofrece de forma continua datos sobre consumo y ahorro de energía de iluminación. Tanto las estrategias de control de iluminación como el ajuste del nivel de iluminación pueden ser fácilmente implementados para ofrecer la acción correctora necesaria para lograr los ahorros energéticos deseados

Material y Recursos

Contenido en reciclados

Intención del crédito:

Aumentar la demanda de productos de construcción que incorporen materiales reciclados

Solución Lutron:

Tejidos 100% reciclados para los estores de ventana automáticos Lutron

Calidad Ambiental Interior

Materiales de baja emisión – Mobiliario

Intención del crédito:

Reducir la cantidad de contaminantes del aire interior que despidan un fuerte olor, irriten o sean dañinos para la comodidad y bienestar de los instaladores y usuarios

Solución Lutron:

Tejidos certificados GREENGUARD® para los estores de ventana automáticos Lutron

Capacidad de Control de los sistemas – iluminación

Intención del crédito:

Ofrecer un control de alto nivel del sistema de iluminación para usuarios individuales o grupos en espacios de usuarios múltiples (aulas de clase, salas de conferencia) y promover su productividad, comodidad y bienestar

Solución Lutron:

Todos los controles de iluminación Lutron desde los reguladores de pared hasta los controles de escena preconfigurada como GRAFIK Eye® QS ayudan a lograr este crédito

Luz natural y vistas

Intención del crédito:

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

Solución Lutron:

Los estores automáticos de Lutron ayudan a controlar el brillo a la vez que proporcionan luz natural y permiten las vistas

Innovación y Diseño

Innovación en el Diseño

Intención del crédito:

Puntos adicionales por una Eficiencia excepcional por encima de los requisitos LEED® y/o resultados innovadores en categorías de construcción ecológica no abordadas por LEED

Solución Lutron:

- Usar la pantalla de ahorro energético Quantum® Green Glance®, junto con distribuir un estudio del caso o realizar visitas por el edificio ayuda a lograr puntos de innovación por educación ecológica
- Usar el sistema Quantum Hyperion™ que gestiona y ajusta las cortinas dependiendo de la posición del sol, puede ayudar a lograr puntos de innovación en Luz natural y Vistas

AP LEED

Intención del crédito:

Apoyar y favorecer la integración del diseño que requiere LEED para agilizar el proceso de solicitud y certificación

Solución Lutron:

Lutron tiene varios AP LEED en su equipo que podrán ayudar al equipo del proyecto con el sistema de clasificación LEED

La Escuela como herramienta de enseñanza

Intención del crédito:

Integrar las características sostenibles de una escuela con la misión educativa de la escuela

Solución Lutron:

Greenovation® de Lutron ofrece lo último en iluminación del aula³

³ www.greenovationNation.com



Access Living, Chicago, IL
clasificación LEED: Oro

Sistema de certificación LEED® 2009

NC Nueva Construcción y Gran Rehabilitación		NC	CS	S
CS Núcleo y Envoltente		Puntos	Puntos	Puntos
S Escuelas				
Parcelas Sostenibles		26	28	24
REQUISITO PREVIO 1	Prevención de la contaminación por la Actividad de construcción	Req.	Req.	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Valoración Medioambiental del Lugar	–	–	Req.
CRÉDITO 1	Selección de la Parcela	1	1	1
CRÉDITO 2	Densidad del desarrollo y Conectividad de la Comunidad	5	5	4
CRÉDITO 3	Redesarrollo de Suelos Industriales Contaminados	1	1	1
CRÉDITO 4.1	Transporte alternativo: Acceso al transporte público	6	6	4
CRÉDITO 4.2	Transporte alternativo: Almacén para bicicletas y vestuarios	1	2	1
CRÉDITO 4.3	Transporte alternativo: Vehículos de baja emisión y combustible eficiente	3	3	2
CRÉDITO 4.4	Transporte alternativo: Capacidad de aparcamiento	2	2	2
CRÉDITO 5.1	Desarrollo de la Parcela: Proteger o Restaurar el Hábitat	1	1	1
CRÉDITO 5.2	Desarrollo del emplazamiento: Maximizar el Espacio Abierto	1	1	1
CRÉDITO 6.1	Diseño Escorrentías: Control del volumen	1	1	1
CRÉDITO 6.2	Diseño Escorrentías: Control de calidad	1	1	1
CRÉDITO 7.1	Efecto isla de calor: No Tejado	1	1	1
CRÉDITO 7.2	Efecto isla de calor: Tejado	1	1	1
CRÉDITO 8	Reducción de contaminación lumínica	1	1	1
CRÉDITO 9	Guías de diseño y construcción para usuarios	–	1	–
CRÉDITO 9	Plan maestro del emplazamiento	–	–	1
CRÉDITO 10	Uso conjunto de las instalaciones	–	–	1
Eficiencia en Agua		10	10	11
REQUISITO PREVIO 1	Reducción del Consumo de agua	Req.	Req.	Req.
CRÉDITO 1	Jardinería Eficiente en agua	2–4	2–4	2–4
CRÉDITO 2	Tecnologías innovadoras Aguas Residuales	2	2	2
CRÉDITO 3	Reducción del Consumo de agua	2–4	2–4	2–4
CRÉDITO 4	Reducción del Consumo de agua potable	–	–	1
Energía y Atmósfera		35	37	33
REQUISITO PREVIO 1	Recepción fundamental de los sistemas energéticos	Req.	Req.	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Mínima Eficiencia Energética	Req.	Req.	Req.
REQUISITO PREVIO 3	Gestión de los Refrigerantes Principales	Req.	Req.	Req.
CRÉDITO 1	Optimización Eficiencia Energética	1–19	3–21	1–19
CRÉDITO 2	Energía renovable In Situ	1–7	4	1–7
CRÉDITO 3	Recepción mejorada	2	2	2
CRÉDITO 4	Gestión de Refrigerantes mejorada	2	2	1
CRÉDITO 5	Medida y verificación	3	–	2
CRÉDITO 5.1	Medida y verificación: Simulación Calibrada	–	3	–
CRÉDITO 5.2	Medida y verificación: Aislamiento de Medidas de Conservación de la Energía	–	3	–
CRÉDITO 6	Energía Verde	2	2	2

Las soluciones Lutron ayudan a cumplir con los requisitos.

Las soluciones Lutron pueden contribuir a 40 o más de los 110 puntos posibles en LEED® NC, CS, o S.

NC Nueva Construcción y Gran Renovación		NC	CS	S
CS Núcleo y Envoltente		Puntos	Puntos	Puntos
S Escuelas				
Materiales y Recursos		14	13	13
REQUISITO PREVIO 1	Almacenamiento y recogida de reciclables	Req.	Req.	Req.
CRÉDITO 1.1	Reutilización del edificio: mantener los muros, forjados y cubiertas existentes	1-3	1-5	1-2
CRÉDITO 1.2	Reutilización del edificio: mantener los elementos no estructurales del interior	1	-	1
CRÉDITO 2	Gestión de residuos de construcción	1-2	1-2	1-2
CRÉDITO 3	Reutilización de materiales	1-2	1	1-2
CRÉDITO 4	Contenido en reciclados	1-2	1-2	1-2
CRÉDITO 5	Materiales locales	1-2	1-2	1-2
CRÉDITO 6	Materiales rápidamente renovables	-	-	-
CRÉDITO 6	Madera certificada	-	1	-
CRÉDITO 7	Madera certificada	1	-	1
Calidad Ambiental interior		15	12	19
REQUISITO PREVIO 1	Mínima Eficiencia de la calidad del aire interior	Req.	Req.	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Control del humo del tabaco Ambiental	Req.	Req.	Req.
REQUISITO PREVIO 3	Mínima Eficiencia Acústica	-	-	Req.
CRÉDITO 1	Seguimiento de la Entrada de Aire Fresco	1	1	1
CRÉDITO 2	Incremento de la Ventilación	1	1	1
CRÉDITO 3.1	Plan de Gestión de calidad del aire interior en la construcción: durante la construcción	1	1	1
CRÉDITO 3.2	Plan de Gestión de calidad del aire interior en la construcción: antes de la ocupación	1	1	1
CRÉDITO 4	Materiales de baja emisión	1-4	1-4	1-4
CRÉDITO 5	Control de fuentes interiores de productos químicos y contaminantes	1	1	1
CRÉDITO 6.1	Capacidad de Control de los sistemas: Iluminación	1	1	1
CRÉDITO 6.2	Capacidad de Control de los sistemas: Confort térmico	1	1	1
CRÉDITO 7.1	Confort térmico: Diseño	1	1	1
CRÉDITO 7.2	Confort térmico: Verificación	1	-	1
CRÉDITO 8.1	Luz Natural y vistas: Luz Natural	1	1	1-3
CRÉDITO 8.2	Luz Natural y vistas: Vistas	1	1	1
CRÉDITO 9	Eficiencia Acústica Mejorada	-	-	1
CRÉDITO 10	Prevención de moho	-	-	1
Innovación en el Diseño		6	6	6
CRÉDITO 1	Innovación en el Diseño	1-5	1-5	1-4
CRÉDITO 2	Profesional acreditado LEED	1	1	1
CRÉDITO 3	La escuela como herramienta de enseñanza	-	-	1
Prioridad Regional		4	4	4
CRÉDITO 1	Prioridad regional	1-4	1-4	1-4
Puntos totales		110	110	110

Las soluciones Lutron ayudan a cumplir con los requisitos.

Sistema de certificación LEED® 2009

CI Remodelación Interior		CI Puntos
Parcelas Sostenibles		21
CRÉDITO 1	Selección de la parcela	1-5
CRÉDITO 2	Densidad del desarrollo y conectividad de la comunidad	6
CRÉDITO 3.1	Transporte alternativo: Acceso al transporte público	6
CRÉDITO 3.2	Transporte alternativo: Aparcamiento de bicicletas y vestuarios	2
CRÉDITO 3.3	Transporte alternativo: capacidad de aparcamiento	2
Eficiencia en Agua		11
REQUISITO PREVIO 1	Reducción del Consumo de agua	Req.
CRÉDITO 1	Reducción del Consumo de agua	6-11
Energía y Atmósfera		35
REQUISITO PREVIO 1	Recepción fundamental de los sistemas Energéticos	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Mínima Eficiencia Energética	Req.
REQUISITO PREVIO 3	Gestión de los Refrigerantes Principales	Req.
CRÉDITO 1.1	Optimizar Eficiencia energética: Energía de iluminación	1-5
CRÉDITO 1.2	Optimizar Eficiencia energética: controles de iluminación	1-3
CRÉDITO 1.3	Optimizar Eficiencia energética: climatización	5-10
CRÉDITO 1.4	Optimizar Eficiencia energética: Equipos y aparatos	1-4
CRÉDITO 2	Recepción mejorada	5
CRÉDITO 3	Medida y verificación	2-5
CRÉDITO 4	Energía Verde	5
Materiales y Recursos		14
REQUISITO PREVIO 1	Almacenamiento y recogida de reciclables	Req.
CRÉDITO 1.1	Espacio Utilizado: Extender el ciclo de vida del edificio	1
CRÉDITO 1.2	Reutilización del edificio: Mantener los elementos no estructurales del interior	1-2
CRÉDITO 2	Gestión de residuos de construcción	1-2
CRÉDITO 3.1	Reutilización de materiales	1-2
CRÉDITO 3.2	Reutilización de materiales: muebles y mobiliario	1
CRÉDITO 4	Contenido en Reciclados	1-2
CRÉDITO 5	Materiales locales	1-2
CRÉDITO 6	Materiales rápidamente renovables	1
CRÉDITO 7	Madera certificada	1

Las soluciones Lutron ayudan a cumplir los requisitos.

Las soluciones Lutron pueden contribuir a 35 de los 110 puntos posibles en LEED® CI.

CI Remodelación Interior		CI Puntos
Calidad Ambiental interior		17
REQUISITO PREVIO 1	Minima Eficiencia de calidad del aire interior	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Control del humo de tabaco ambiental	Req.
CRÉDITO 1	Seguimiento de la entrada de aire fresco	1
CRÉDITO 2	Incremento de la Ventilación	1
CRÉDITO 3.1	Plan de Gestión de calidad del aire interior en construcción: durante la construcción	1
CRÉDITO 3.2	Plan de Gestión de calidad del aire interior en construcción: antes de la ocupación	1
CRÉDITO 4.1	Materiales de baja emisión: adhesivos y selladores	1
CRÉDITO 4.2	Materiales de baja emisión: pinturas y recubrimientos	1
CRÉDITO 4.3	Materiales de baja emisión: sistemas de suelo	1
CRÉDITO 4.4	Materiales de baja emisión: Productos de maderas compuestas y de fibras agrícolas	1
» CRÉDITO 4.5	Materiales de baja emisión: Sistemas de Mobiliario	1
CRÉDITO 5	Control de fuentes interiores de productos químicos y contaminantes	1
» CRÉDITO 6.1	Capacidad de Control de los sistemas: Iluminación	1
CRÉDITO 6.2	Capacidad de Control de los sistemas: Confort térmico	1
CRÉDITO 7.1	Confort térmico: Diseño	1
CRÉDITO 7.2	Confort térmico: Verificación	1
» CRÉDITO 8.1	Luz Natural y vistas: luz Natural	1-2
» CRÉDITO 8.2	Luz Natural y vistas: vistas	1
Innovación en el Diseño		6
» CRÉDITO 1	Innovación en el Diseño	1-5
» CRÉDITO 2	Profesional acreditado LEED	1
Prioridad Regional		4
» CRÉDITO 1	Prioridad regional	1-4
Puntos totales		110

» Las soluciones Lutron ayudan a cumplir con los requisitos.

Sistema de certificación LEED® 2009

EB Edificios Existentes: Operaciones y mantenimiento		EB Puntos
Parcelas sostenibles		26
CRÉDITO 1	Diseño y construcción certificados por LEED	4
CRÉDITO 2	Plan de Gestión de la Urbanización Exterior	1
CRÉDITO 3	Plan de Gestión integrada de plagas, control de la erosión, gestión paisajística	1
CRÉDITO 4	Transporte alternativo: Acceso al Transporte Público	3–15
CRÉDITO 5	Perturbación de la Parcela: Proteger o Restaurar el Hábitat	1
CRÉDITO 6	Diseño de Escorrentías: Control de calidad	1
CRÉDITO 7.1	Efecto isla de calor: no-tejado	1
CRÉDITO 7.2	Efecto isla de calor: tejado	1
CRÉDITO 8	Reducción de la contaminación lumínica	1
Eficiencia en Agua		14
REQUISITO PREVIO 1	Instalación mínima de fontanería interior y eficiencia de la instalación	Req.
CRÉDITO 1	Medición de la Eficiencia del agua	1–2
CRÉDITO 2	Otras Instalaciones de fontanería interior y eficiencia en de la instalación	1–5
CRÉDITO 3	Jardinería eficiente en agua	1–5
CRÉDITO 4	Gestión del agua de las torres de enfriamiento	1–2
Energía y Atmósfera		35
REQUISITO PREVIO 1	Eficiencia Energética. Buenas Prácticas: Planificación, Documentación y Valoración de Oportunidades	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Minima eficiencia energética	Req.
REQUISITO PREVIO 3	Gestión de los Refrigerantes Principales	Req.
CRÉDITO 1	Optimizar el rendimiento de eficiencia energética	1–18
CRÉDITO 2.1	Recepción de un edificio existente: investigación y análisis	2
CRÉDITO 2.2	Recepción de un edificio existente	2
CRÉDITO 2.3	Recepción de un edificio existente: Recepción continuada	2
CRÉDITO 3.1	Medición de los resultados: Sistema de automatización del edificio	1
CRÉDITO 3.2	Medición de los resultados: Medición de nivel del sistema	1–2
CRÉDITO 4	Energía renovable In Situ y Exterior a la Parcela	1–6
CRÉDITO 5	Gestión de refrigerantes mejorada	1
CRÉDITO 6	Informe de reducción de emisiones	1
Materiales y Recursos		10
REQUISITO PREVIO 1	Política de adquisiciones sostenible	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Política de gestión de residuos	Req.
CRÉDITO 1	Compras sostenibles: Consumibles	1
CRÉDITO 2	Compras sostenibles: Equipos	1–2
CRÉDITO 3	Compras sostenibles: Modificación y Ampliación de la instalación	1
CRÉDITO 4	Compras sostenibles: Mercurio reducido en lámparas	1

Las soluciones Lutron ayudan a cumplir con los requisitos.

Las soluciones Lutron pueden contribuir en 39 de los 110 puntos posibles en LEED® EB.

EB Edificios Existentes: Operaciones y Mantenimiento		EB Puntos
Materiales y Recursos (Continuación)		10
CRÉDITO 5	Compras sostenibles: Comida	1
CRÉDITO 6	Gestión residuos: Auditoria del sistema de gestión	1
CRÉDITO 7	Gestión de residuos: Consumibles	1
CRÉDITO 8	Gestión de residuos: Equipos	1
CRÉDITO 9	Gestión de residuos Modificación y Ampliación de las instalaciones	1
Calidad Ambiental Interior		15
REQUISITO PREVIO 1	Mínima Eficiencia en Calidad Ambiental Interior	Req.
REQUISITO PREVIO 2	Control del humo de tabaco Ambiental	Req.
REQUISITO PREVIO 3	Política ecológica de limpieza	Req.
CRÉDITO 1.1	Buenas prácticas de gestión de la calidad del aire interior: Programa de gestión de la calidad del aire interior	1
CRÉDITO 1.2	Buenas prácticas de gestión de la calidad del aire interior: Seguimiento de la emisión de aire al exterior	1
CRÉDITO 1.3	Buenas prácticas de gestión de la calidad del aire interior: Mayor ventilación	1
CRÉDITO 1.4	Buenas prácticas de gestión de la calidad del aire interior: Reducir las partículas en la distribución de aire	1
CRÉDITO 1.5	Buenas prácticas de gestión de la calidad del aire interior: Calidad del aire interior Gestión para la Modificación y Ampliación de las Instalaciones	1
CRÉDITO 2.1	Confort de los Usuarios: Encuesta para Usuarios	1
CRÉDITO 2.2	Capacidad de Control de los Sistemas: Iluminación	1
CRÉDITO 2.3	Comodidad de los ocupantes: Seguimiento del Confort térmico	1
CRÉDITO 2.4	Luz Natural y vistas	1
CRÉDITO 3.1	Limpieza ecológica: Programa de limpieza de alta Eficiencia	1
CRÉDITO 3.2	Limpieza ecológica: Valoración de efectividad del mantenimiento	1
CRÉDITO 3.3	Limpieza ecológica: Adquisición de productos y materiales de limpieza sostenibles	1
CRÉDITO 3.4	Limpieza ecológica: Equipo de limpieza sostenible	1
CRÉDITO 3.5	Limpieza ecológica: Control de las fuentes Contaminantes y Productos Químicos	1
CRÉDITO 3.6	Limpieza ecológica: Gestión integrada de plagas interiores	1
Innovación en el Funcionamiento y Mantenimiento		6
CRÉDITO 1	Innovación en el Funcionamiento y Mantenimiento	1-4
CRÉDITO 2	Profesional Acreditado LEED	1
CRÉDITO 3	Documentar el Impacto en el Coste Clasificación LEED	1
Prioridad Regional		4
CRÉDITO 1	Prioridad regional	1-4
Puntos totales		110

Las soluciones Lutron ayudan a cumplir con los requisitos.

Ejemplos de Proyectos Lutron

Hotel Arista

Naperville, Illinois

Este hotel necesita un sistema de control de iluminación para las habitaciones que cumpla con el más alto nivel de satisfacción de los clientes, ofrezca ahorro energético y sostenibilidad además de flexibilidad y simplicidad. Su elección: un sistema Lutron Stanza™.

El Hotel Arista es el primer hotel con certificación LEED en Illinois, tal y como reconoce el USGBC. Con la ayuda del sistema de control de iluminación Lutron Stanza, utiliza un 21% menos de energía que el típico hotel ofreciendo un confort inigualable para sus clientes.



Hechos LEED®

Certificado	28
Parcelas Sostenibles	7/14
Eficiencia en Agua	3/5
Energía y Atmósfera:	3/17
Materiales y Recursos	3/13
Calidad Ambiental	
Interior	9/15
Innovación en el Diseño	3/5

Certificado con el LEED para Nueva construcción el 29 de mayo de 2009

“Ahorrar energía y aumentar la vida de una lámpara es una parte importante de una estrategia sostenible. El sistema Lutron nos ha ayudado a hacerlo. Además, la capacidad del sistema de regular la intensidad de la iluminación demuestra una calidad única y crea una experiencia cálida y acogedora.”

Basil Souder, AIA
Principal
Lohan Anderson

Sede central de Exelon

Chicago, Illinois

Exelon Corporation, una de las empresas de energía más grandes de la nación elige Lutron EcoSystem® para la Renovación de sus oficinas de la sede central en la emblemática Chase Tower. Con ayuda del sistema Lutron, la sede insignia se convirtió en el mayor espacio de oficinas (10 plantas, aproximadamente 18.500 metros cuadrados) en conseguir una clasificación Platino en el sistema de clasificación LEED para Remodelación Interior del USGBC.

Las estrategias de energía de Lutron tales como una regulación de la iluminación, recogida de luz natural y sensores de ocupación han ayudado a que el proyecto consiga una reducción del 50% anual en costes energéticos y una energía consumida en sus oficinas un 43% inferior. Este ahorro es suficiente para obtener un retorno de la inversión verde en menos de cinco años.

Hechos LEED®

Platino	44
Parcelas Sostenibles	6/7
Eficiencia en Agua	2/2
Energía y Atmósfera	11/12
Materiales y Recursos	8/14
Calidad Ambiental	
Interior	12/17
Innovación en el Diseño	5/5

Certificación LEED
para Remodelación
Interior concedida
el 13 de abril de 2007

“El sistema de Lutron proporciona una solución de regulación de luz natural completamente integrada a un coste relativamente razonable.”

Helen J. Kessler, FAIA, LEED AP
Fundadora y Directora de
HJ Kessler Associates

Fotografía © Steve Hall – Hedrich Blessing

Ejemplos de Proyectos Lutron

Sidwell Friends Middle School

Washington, D.C.

Cuando la Sidwell Friends School en Washington, D.C. actualizó recientemente el edificio de su escuela secundaria, la Dirección decidió que para conseguir el nivel de su ideal de liderazgo ecológico, la renovación del edificio debería alcanzar el certificado LEED Platino.

Sidwell consiguió lograr esa clasificación con una serie de opciones de diseño sostenible incluyendo la solución de control de iluminación EcoSystem® de Lutron. El sistema Lutron ayudó a Sidwell a reducir el consumo de energía de iluminación en un 92% y el uso total de energía en un 55%.



Hechos LEED®

Platino	57
Parcelas Sostenibles	11/14
Eficiencia en Agua	5/5
Energía y Atmósfera	13/17
Materiales y Recursos	8/13
Calidad Ambiental	
Interior	15/15
Innovación en el Diseño	5/5

Certificado LEED para
Nueva construcción
concedido el
14 de marzo de 2007

“Sidwell Friends School quería un edificio que estableciera un nuevo nivel de Responsabilidad Ambiental y para ello se necesitaba el sistema de gestión de iluminación más avanzado disponible que integrara sensores de luz solar y otras tecnologías.”

Stephen Kieran, FAIA
Socio
KieranTimberlake Associates LLP

Más proyectos Lutron LEED®

Proyecto	Tipo de edificio	Sistema de clasificación	Nivel de certificación	Ubicación
» Access Living	Oficina	NC 2.1	Oro	Chicago, IL
» Sede de AIA	Oficina	CI 2.0	Oro	San Francisco, CA
» Sala de exposiciones de Allsteel	Comercial	CI 2.0	Plata	San Francisco, CA
Bank of America	Oficina	CI 2.0	Plata	New York, NY
» Bently Reserve	Oficina	CS 2.0	Plata	San Francisco, CA
Centro de Convenciones David L. Lawrence	Salón de exposiciones	NC 2.0	Oro	Pittsburgh, PA
eBay	Oficina	NC 2.1	Oro	San Jose, CA
Sede de Exelon	Oficina	CI 2.0	Platino	Chicago, IL
Genzyme Center	Oficina	NC 2.0	Platino	Cambridge, MA
» Hotel Arista	Hotel	NC 2.2	Certificado	Naperville, IL
HSBC	Oficina	NC 2.1	Oro	Chicago, IL
ITC Gardenia Hotel	Hotel	India NC	Platino	Bangalore, India
Montage Hotel Beverly Hills	Hotel	NC 2.2	Oro	Beverly Hills, CA
Orchard Garden Hotel	Hotel	NC 2.1	Certificado	San Francisco, CA
Edificio Eco-recursos Salmon Creek	Educación	NC 2.2	Platino	Occidental, CA
» Sidwell Friends School	Escuela	NC 2.1	Platino	Washington, D.C.
Starwood Element	Hotel	NC 2.2	Oro	Lexington, MA
» The Energy Foundation	Oficina	CI 2.0	Platino	San Francisco, CA
The Plaza Center en PPL	Oficina	NC 2.1	Oro	Allentown, PA
Sculpture Building de Yale	Educación	NC 2.1	Platino	New Haven, CT

» Casos de estudio de Lutron disponibles, visite www.lutron.com/casestudies para descargarlos.



Impreso en Claro Silk compuesto de fibras obtenidas de bosques sostenibles y bien gestionados.

Una historia de sostenibilidad

En Lutron, la sostenibilidad no es un concepto nuevo. Desde 1961 hemos estado diseñando tecnología líder en la industria que ahorra energía y reduce las emisiones de gas invernadero.

Cada año las soluciones Lutron ahorran más de 9000 millones de kWh de energía.*

Eso equivale a:

- más de mil millones de dólares en costes energéticos;
- tanta energía como la que generan 2.000 molinos de viento en un año;
- suficiente energía para iluminar 4,5 millones de hogares en un año;
- suficiente energía para iluminar y abastecer Times Square durante 10 años; o
- tanto CO2 como el que pueden absorber 2 millones de acres de árboles en un año.

Servicio y apoyo globales

Usted puede contar con un nivel de soporte inigualable en cualquier lugar del mundo o de la industria. Lutron ofrece un servicio técnico telefónico 24 horas los 7 días de la semana. Lutron Field Service, un servicio formado por una red global de ingenieros dedicados a ofrecer un servicio de primera categoría que empieza incluso antes de que se recepcione el edificio y continúa durante la vida del edificio.

Para más información sobre LEED®

Para una información más detallada sobre todos los sistemas de clasificación LEED, visite www.lutron.com/LEED o contacte LEED@lutron.com. Hay más información disponible en www.usgbc.org/LEED o leedinfo@usgbc.org.

* Fuentes: Con Edison, Massachusetts Institute of Technology, datos de ventas de Lutron, y el Departamento de Energía estadounidense.

LEED es una marca registrada del United States Green Building Council.
GREENGUARD es una marca registrada del GREENGUARD Environmental Institute.



www.lutron.com/europe