

## Quantum® gestión total de la iluminación

Mejora el confort y la productividad, al tiempo que se ahorra energía





Fotografía © Nic Lehoux



## EL RETO:

### **OPTIMIZAR LA LUZ ELÉCTRICA Y LA LUZ NATURAL PARA AHORRAR ENERGÍA Y CREAR UN ENTORNO VISUAL PRODUCTIVO Y CÓMODO.**

La mayor parte de los edificios de hoy en día están sobreiluminados porque hay suficiente luz natural en el espacio; o las luces se ajustan a un nivel más alto que el apropiado para las personas en su interior; o los espacios permanecen iluminados incluso cuando están vacíos. Esta energía derrochada crea incomodidad y reduce la productividad.

## LA SOLUCIÓN:

### **GESTIÓN DE LA LUZ CON QUANTUM®.**

Quantum gestiona la luz eléctrica y natural, no sólo para ahorrar energía y simplificar las operaciones, sino también para mejorar la comodidad y la productividad de las personas que ocupan el edificio.

## EL COSTE DE LA ESPERA:

### **UN EDIFICIO COMERCIAL TÍPICO DE 4.600 M<sup>2</sup> DEDICA APROXIMADAMENTE 29.000€ CADA AÑO A LA ENERGÍA DE ILUMINACIÓN.<sup>1</sup>**

Gran parte de ese dinero se malgasta en un control no efectivo de la iluminación. Con la optimización de la luz eléctrica y la luz natural, Quantum puede reducir estos costes en el 60% o más, al tiempo que se mejora el entorno visual.

<sup>1</sup> Fuente: The New Thinking About Lighting, Building Operating Management, Agosto de 2008.



## QUÉ ES QUANTUM?

Quantum es un sistema de control de iluminación para un edificio o un campus completo, que centraliza el control de toda la iluminación eléctrica y cortinas. El software Quantum proporciona a los usuarios la capacidad de monitorizar, gestionar y generar informes del uso de energía eléctrica, desde puntos de luz individuales, hasta instalaciones completas.

## QUÉ VENTAJAS TIENE?

### **Ahorra electricidad y protege el medio ambiente**

Reduce los gases de efecto invernadero eliminando el uso innecesario de la energía

### **Ahorra dinero**

Reduce los costes de operación y los cargos por consumo energético

### **Crea un espacio más flexible**

Se pueden reconfigurar las zonas de iluminación y cortinas sin nuevos cableados

### **Aumenta la productividad y el confort**

Aumenta la productividad y la comodidad de los ocupantes con los niveles de iluminación preferidos y un control automático de las cortinas

## DÓNDE SE UTILIZA QUANTUM?

- oficinas, educación, sanidad, hospitales, y otros
- para nuevas construcciones y reformas

## ÍNDICE

- 04** | Beneficios
- 06** | Componentes básicos
- 08** | Conectividad de componentes
- 10** | Ahorro de energía y estrategias
- 12** | Un día cualquiera
- 14** | Hyperion solar-adaptive shading
- 16** | Software Green Glance
- 18** | Software Q-Admin
- 22** | Nuestra empresa

# VENTAJAS DE LA GESTIÓN TOTAL DE LUZ DE QUANTUM®



## AHORRA ELECTRICIDAD Y PROTEGE EL MEDIO AMBIENTE

### SE UTILIZA MÁS ELECTRICIDAD PARA ILUMINACIÓN QUE EN CUALQUIER OTRO SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN.

El control de la iluminación es, generalmente, la forma más fácil y visible para gestionar los costes de energía, al tiempo que se mejora el espacio.

Las estrategias de control de iluminación, como el ajuste, regulación, detección de presencia, aprovechamiento de luz natural, programación y el control automático de cortinas reducen el consumo de energía, conservan recursos naturales y reducen la cantidad de CO<sub>2</sub> liberada a la atmósfera.

## AHORRA DINERO

### COSTES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO MÁS BAJOS.

- apaga automáticamente las luces en los espacios vacíos
- utiliza sólo la cantidad de luz eléctrica necesaria
- minimiza los cargos por consumo de electricidad bajando los niveles de iluminación durante los periodos de más consumo
- reduce las cargas de iluminación y HVAC regulando las luces y controlando automáticamente las cortinas
- informa de los fallos de lámparas para una sustitución óptima en grupos

La iluminación supone el 39%<sup>1</sup> de los costes anuales de electricidad en los edificios comerciales, es decir, más que cualquier otro sistema del edificio.

<sup>1</sup> Según Energy Information Administration, 2003 Commercial Buildings Energy Consumption Survey, presentado en septiembre de 2008.



## CREA UN ESPACIO MÁS FLEXIBLE

### **CONTROLA Y RECONFIGURA FÁCILMENTE LAS FUENTES DE ILUMINACIÓN.<sup>2</sup>**

Se pueden reconfigurar las fuentes de iluminación y cortinas sin modificar el cableado, haciendo que la reconfiguración de un espacio de oficina resulte una tarea simple. Según cambian las necesidades del espacio, los controles inalámbricos de pared, sensores de presencia, y sensores de luz natural pueden reasignarse a diferentes luminarias o grupos de luminarias. Además, el sistema Quantum® puede ampliarse desde espacios pequeños e independientes hasta plantas completas, o la totalidad de un edificio o campus.

## AUMENTA LA PRODUCTIVIDAD Y EL CONFORT

### **CONSIGA QUE SUS INQUILINOS O TRABAJADORES SEAN MÁS PRODUCTIVOS CON NIVELES DE ILUMINACIÓN SELECCIONABLES PARA TAREAS ESPECÍFICAS.**

Debido a que el 90% de la información se recibe visualmente, es crucial disponer de la luz correcta para el trabajo. La investigación indica que las personas son más productivas cuando trabajan con el nivel de iluminación preferido.<sup>3</sup> Además, el control de cortinas Quantum® elimina las molestias de la luz solar y el calor para que los empleados sean más productivos y se sientan más cómodos. Asimismo, un aumento del confort y la productividad mejora la contratación y retención de los trabajadores.

Fuentes:

<sup>2</sup> Incandescentes, fluorescentes, LED, CFL, halógenas y neón/cátodo frío.

<sup>3</sup> Determinants of Lighting Quality II by Newsham, G. and Veitch, J., 1996.

# COMPONENTES CLAVE DE LA GESTIÓN TOTAL DE ILUMINACIÓN QUANTUM®

## ENERGI SAVR NODE™

### CONTROLES DE ILUMINACIÓN ELÉCTRICA



#### ENERGI SAVR NODE

- controla luminarias (de otros fabricantes) y proporciona conexión directa a sensores de presencia y luz natural



## SIVOIA® QS

### CONTROLES DE LUZ NATURAL



#### PERSIANAS

- reduce los reflejos del sol y la acumulación de calor para una mayor productividad, confort y ahorro de energía, al tiempo que se conservan las vistas
- controla de forma silenciosa las cortinas con una alineación ultra precisa



## GRAFIK EYE® QS

### CONTROLES DE ESCENAS Y ZONAS



#### GRAFIK EYE QS

- controla zonas múltiples de sombra y luz; crea escenas de iluminación con sólo tocar un botón



#### UNIDADES DE CONTROL DE PARED DE BOTONERA SEETOUCH QS

- selecciona un nivel de luz deseado para cada trabajo, y ajusta las cortinas de forma silenciosa con sólo tocar un botón



#### CONTROLADOR INALÁMBRICO PICO

- controla el nivel de iluminación desde cualquier punto de su espacio para mejorar la productividad y el confort (disponible para instalación independiente, mural, auto-clip visera o de sobremesa)





## RADIO POWR SAVR™

### SENSORES



#### SENSOR DE PRESENCIA

- ahorra energía y aumenta la comodidad apagando automáticamente las luces cuando el espacio queda vacío, y encendiéndolas cuando se ocupa



#### SENSOR DE LUZ NATURAL

- ahorra energía reduciendo el uso de luz eléctrica según la cantidad de luz natural



## QUANTUM® HUB Y PANELES DE CONTROL



#### HUB QUANTUM

- conecta todos los componentes del sistema Quantum



#### PANEL INTELIGENTE DE ALIMENTACIÓN QS

- proporciona alimentación de bajo voltaje para las cortinas y accesorios Sivoia® QS



#### CUADROS DE CONTROL (GP, XP, LP)

- regulación remota y capacidad de conmutación para todas las fuentes de luz comunes, incluidas incandescentes, fluorescentes, LED, CFL, halógenas y neón/ cátodo frío



## QUANTUM® SOFTWARE



#### SOFTWARE GREEN GLANCE™

- muestra a los ocupantes del edificio el ahorro medioambiental y energético resultante de la utilización de Quantum



#### SOFTWARE Q-ADMIN™

- desde una ubicación central, opera, configura, monitoriza, ajusta los relojes horarios y crea informes para la iluminación de un edificio completo

#### SERVIDOR Q-MANAGER™

- ordenador que almacena toda la información relevante para informes y tendencias (niveles de iluminación, estado de los sensores, consumo de energía, y más)



#### HYPERION™ SOLAR-ADAPTIVE SHADING

- una característica clave de Quantum que planifica el movimiento del sol en relación con el edificio cada día del año; Hyperion crea un calendario de ajuste de cortinas para gestionar de forma efectiva la luz natural que entra en cada fachada y evitar que el calor y los reflejos se introduzcan en un espacio de trabajo y maximizar la iluminación natural efectiva, el confort y la productividad.

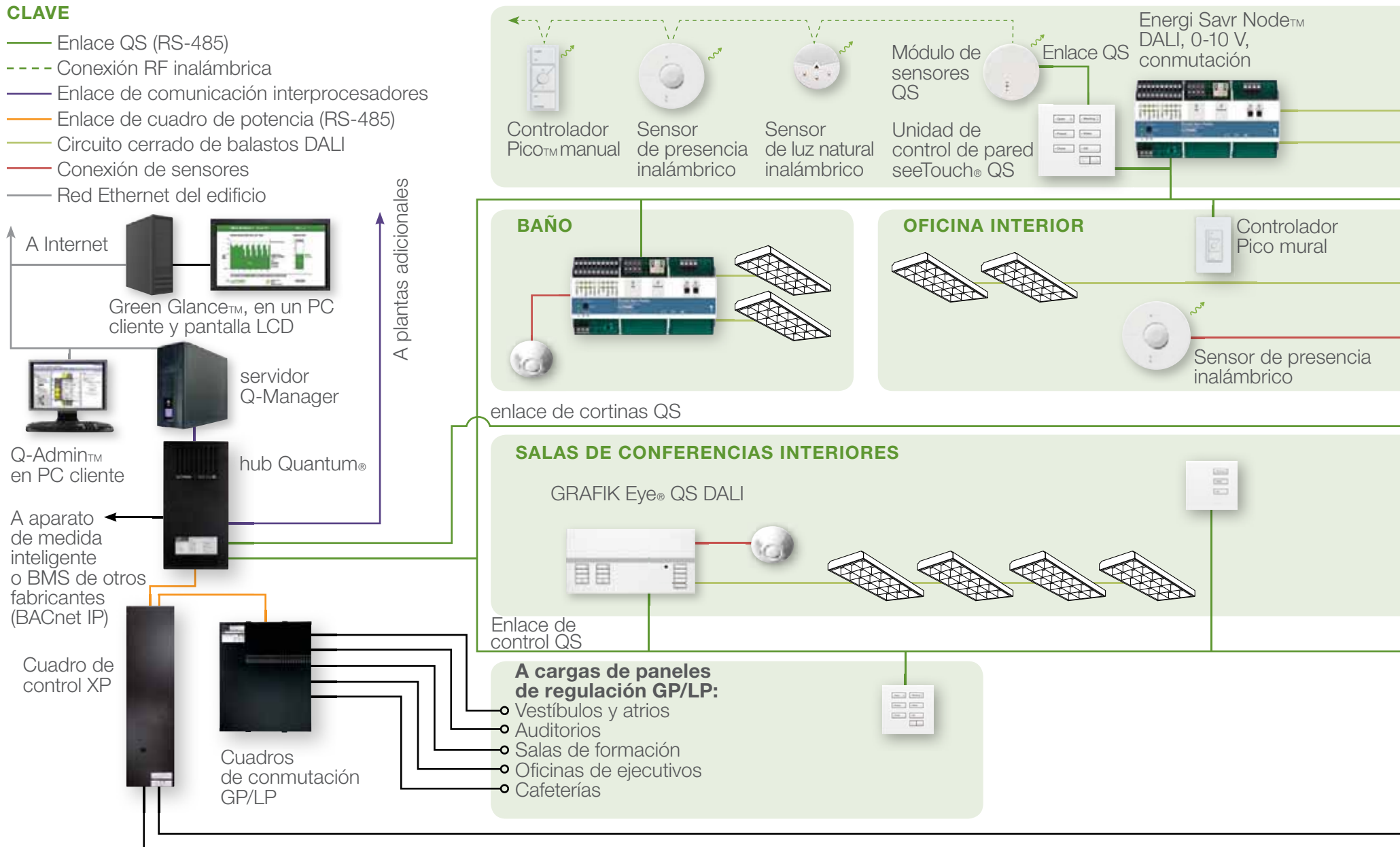


## QUANTUM® GESTIÓN TOTAL DE LA LUZ

# MODO DE CONEXIÓN DE LOS COMPONENTES

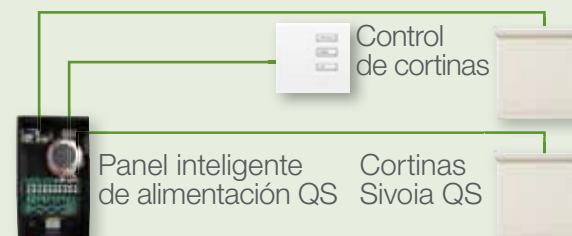
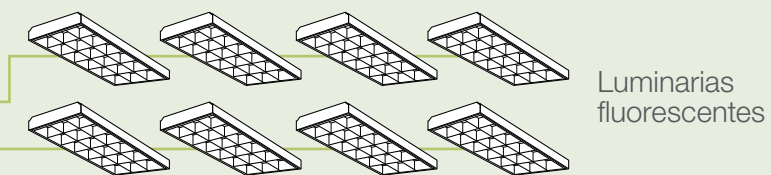
## CLAVE

- Enlace QS (RS-485)
- - - Conexión RF inalámbrica
- Enlace de comunicación interprocesadores
- Enlace de cuadro de potencia (RS-485)
- Circuito cerrado de balastos DALI
- Conexión de sensores
- Red Ethernet del edificio

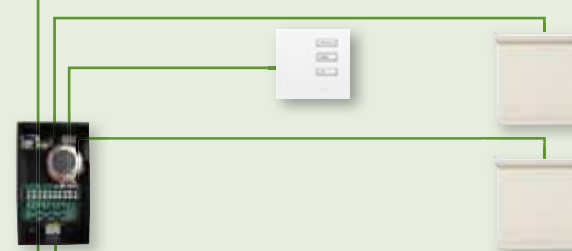
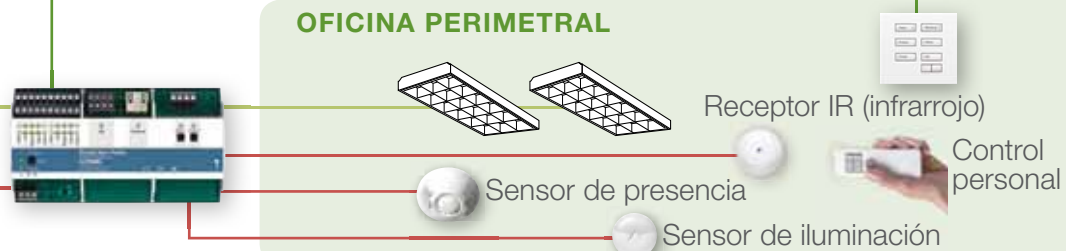




### ÁREAS DE OFICINAS ABIERTAS



### OFICINA PERIMETRAL

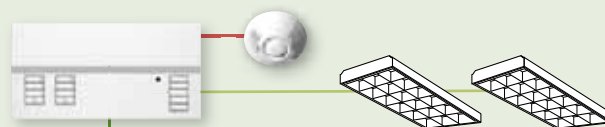


A pantalla táctil de otro fabricante



### SALAS DE CONFERENCIAS EXTERIORES

GRAFIK Eye® QS DALI



a otros dispositivos QS

#### A cargas de cuadro de control XP:

- Iluminación exterior
- Balastos no regulables (pasillos, baños, escaleras)

# AHORRO DE ENERGÍA Y ESTRATEGIAS DE CONTROL DE QUANTUM®



## REGULACIÓN DE CARGA ARQUITECTÓNICA

Permite a los usuarios regular fuentes de luz tradicional, como incandescentes, halógena, bajo voltaje y LED.

## REGULACIÓN FLUORESCENTE

Regulación de alta eficacia que permite a los usuarios regular luces fluorescentes.

## CORTINAS CONTROLABLES

Permite un control silencioso de la luz natural para mejorar el confort y la productividad utilizando cortinas Sivoia® QS.

## CONMUTACIÓN

Permite al usuario encender o apagar fuentes de luz no reguladas utilizando relés de 1 millón de ciclos.

## EXTREMO ALTO

El extremo alto ajusta el nivel de luz máximo para cada espacio, proporcionando ahorros energéticos garantizados.

## AJUSTE DE NIVEL ALTO

Ajusta el nivel alto objetivo según los requisitos del cliente en cada espacio. Este nivel es más bajo que el nivel de luz de extremo superior.

## CONTROL DE ESCENAS Y ZONAS

Los usuarios pueden seleccionar escenas de luz preprogramadas o subir y bajar zonas de luces individuales.

## CONTROL DE ESCENAS

Los usuarios pueden seleccionar escenas de luz preprogramadas con sólo tocar un botón.

## CONTROL DE LUZ PERSONAL

Permite a los usuarios del espacio seleccionar el nivel de luz correcto para el trabajo deseado. Con frecuencia, es mucho menor que la intensidad máxima.

## DETECCIÓN DE PRESENCIA

Apaga automáticamente las luces cuando el espacio no está ocupado.



### **USO DE LUZ NATURAL**

Ajusta automáticamente los niveles de luz eléctrica según la cantidad de luz natural en el espacio.

### **PROGRAMACIÓN**

Las luces se apagan o se regulan y las cortinas se ajustan automáticamente en determinados momentos del día o en relación con el amanecer y la puesta de sol.

### **HYPERION™ SOLAR-ADAPTIVE SHADING**

Ajusta automáticamente las cortinas Sivoia® QS según el ángulo del sol para maximizar el uso efectivo de la luz natural.

### **PARTICIONES**

Adaptan automáticamente los controles de iluminación a los cambios en las configuraciones de las salas.

### **INTEGRACIÓN BACNET**

Permite la integración sencilla con el sistema de gestión del edificio.

### **MONITORIZADO Y CONTROL REMOTO**

Permite la gestión de las luces del edificio desde cualquier punto del mundo.

### **AJUSTE DE EMISIÓN DE CARGA INTELLIDEMAND™ (RESPUESTA A LA DEMANDA)**

Permite al gestor de las instalaciones reducir la carga de iluminación en momentos de tarifas eléctricas más altas.

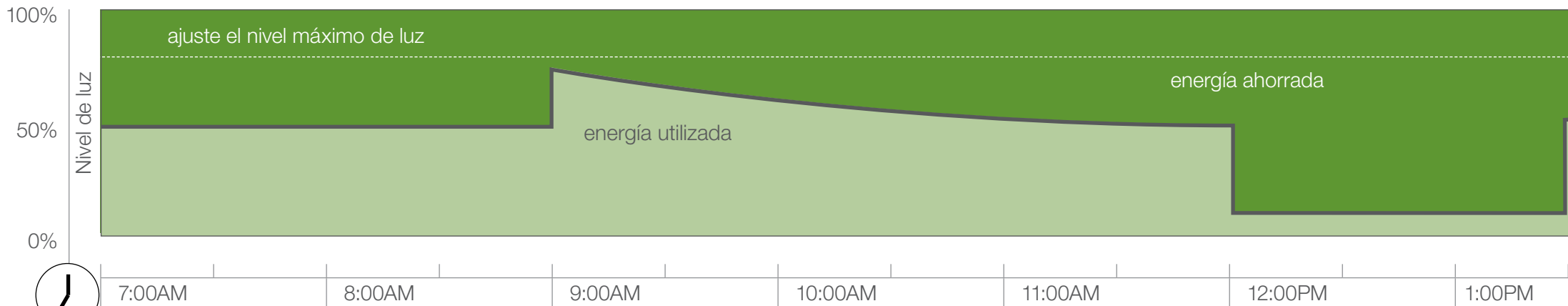
### **INFORMES Y TENDENCIAS**

Permite al operador del sistema gestionar y supervisar de forma inteligente la iluminación del edificio.

# UN DÍA EN LA VIDA DE UNA OFICINA

Con la utilización de sensores de presencia, sensores de luz natural, cortinas controlables, relojes horarios y/o controles manuales, Quantum® reduce el uso de energía de iluminación hasta un 60%.

## USO DE LA ENERGÍA EN UNA OFICINA ABIERTA CON GESTIÓN TOTAL DE LA LUZ QUANTUM®



7:00AM

8:00AM

9:00AM

10:00AM

11:00AM

12:00PM

1:00PM

- Programación
- Cortinas controlables
- Detección de presencia

### ENTRADA DEL PERSONAL DE SEGURIDAD/INSTALACIONES:

Las cortinas se abren automáticamente para permitir la entrada de luz natural en el espacio. Cuando el personal de seguridad/instalaciones llega por la mañana, los sensores de presencia encienden las luces al 50% para ahorrar energía. Si se necesita más luz, se puede ajustar la iluminación desde una unidad de control de pared.

- Programación
- Uso de luz natural
- Hyperion solar-adaptive shading
- Detección de presencia

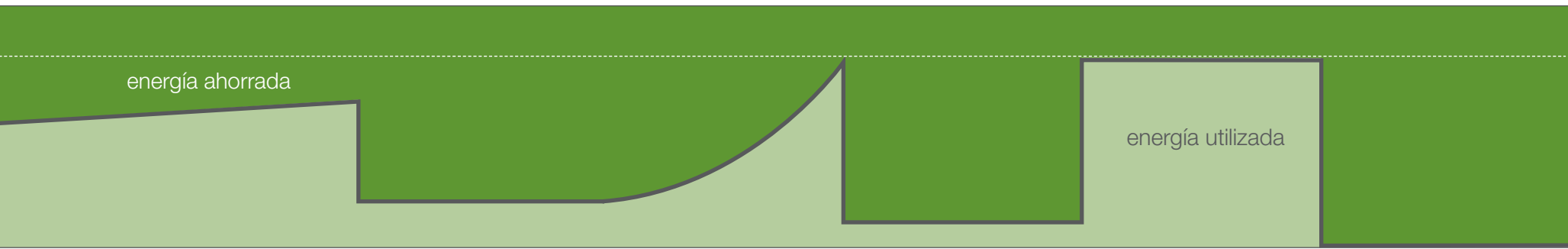
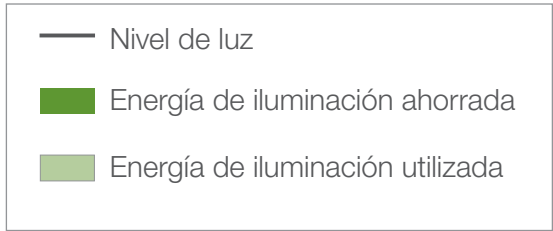
### LLEGAN LOS TRABAJADORES DE LAS OFICINAS:

Llegan los trabajadores y las luces se ajustan al 80% para ahorrar energía. Según la inclinación del sol, las cortinas se bajan automáticamente a media altura para eliminar los reflejos en las pantallas de ordenador. Los sensores de luz natural reducen los niveles de luz eléctrica en respuesta a la luz natural disponible. Los trabajadores no notan el cambio en el nivel de iluminación.

- Programación
- Recogida de luz natural

### ALMUERZO:

Las luces se atenúan automáticamente al 10%. Hyperion™ solar-adaptive shading abre completamente las cortinas para maximizar el uso de la luz natural disponible. Los trabajadores salen a comer.



2:00PM	3:00PM	4:00PM	5:00PM	6:00PM	7:00PM
<p><b>- Programación</b>  <b>- Hyperion solar-adaptive shading</b></p> <p><b>VUELVEN LOS TRABAJADORES:</b>            Según se reduce la luz natural debido al cambio de las condiciones externas, sube automáticamente el nivel de iluminación. Los trabajadores no aprecian el cambio del nivel de iluminación.</p>	<p><b>- Control de luz personal</b>  <b>- Cortinas controlables</b>  <b>- Hyperion solar-adaptive shading</b></p> <p><b>WEBINAR:</b>            Los trabajadores regulan las luces y ajustan las cortinas con los mandos a distancia para poder ver con claridad la pantalla del ordenador y tener luz suficiente para tomar notas.</p>	<p><b>- Programación</b></p> <p><b>SE MARCHAN LOS TRABAJADORES:</b>            Las luces se atenúan automáticamente al 10%. Se pueden anular los dispositivos de control si sigue necesitándose luz.</p>	<p><b>- Programación</b></p> <p><b>LIMPIEZA:</b>            Las luces se encienden automáticamente a un nivel del 80% para el personal de limpieza.</p>	<p><b>- Programación</b>  <b>- Cortinas controlables</b></p> <p><b>FUERA DE HORAS:</b>            El reloj horario apaga automáticamente las luces y baja las cortinas para ahorrar energía, minimizar la contaminación lumínica y crear una fachada alineada limpia.</p>	

## QUÉ ES HYPERION? POR QUÉ SE NECESITA?

Hyperion es una función para Quantum® que ajusta las cortinas Sivoia QS durante el día según la posición del sol. De este modo, se logra una eficaz iluminación natural, al tiempo que se reduce el calor solar y los reflejos, para maximizar el confort y la productividad de los ocupantes del edificio.

Los programas de ajuste preciso de las cortinas se desarrollan combinando la información recogida acerca del edificio con los límites especificados por el usuario sobre la penetración del sol y el tiempo entre los movimientos de las cortinas.

Para adaptar las variaciones a las condiciones meteorológicas, Hyperion también se puede programar para la transición al modo de días nublados.

### **Variación solar estacional:**

El ángulo y la intensidad de la luz natural disponible cambian durante el año. Hyperion gestiona estas variaciones de forma incremental cambiando diariamente el programa de ajuste de las cortinas de cada fachada.

### **Comodidad y productividad:**

Hyperion controla la luz natural entrante para reducir los reflejos y la ganancia de calor – y se ha demostrado que la eliminación de esas molestias ayuda a mejorar la productividad.<sup>1</sup>

### **Conserva las vistas al exterior:**

Cuando es posible, las cortinas permanecen parcialmente abiertas y los tejidos transparentes mantienen las vistas, incluso con las cortinas cerradas.

### **Maximizar la luz natural efectiva:**

La gestión de la luz natural de Hyperion funciona con el sistema de recogida de luz natural de Quantum para reducir significativamente el uso de energía eléctrica.

### **Anulación de día nublado:**

Para adaptar las variaciones a las condiciones meteorológicas, Hyperion también se puede programar para la transición al modo de días nublados.

### **Costes más bajos de HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado):**

Además de mejorar el rendimiento de los sistemas de iluminación de recogida de luz natural, Hyperion también puede ahorrar energía por sí mismo

- **Verano:** Las cortinas reducen la necesidad de aire acondicionado, bloqueando y reflejando el calor solar, y logrando una reducción del 10-30% de la ganancia de calor.<sup>2</sup>
- **Invierno:** Se pueden programar las cortinas para que se cierren por la noche, añadiendo aislamiento y reduciendo los costes de calefacción, con el resultado de una reducción del 3-29% de pérdida de calor.<sup>2</sup>

**Para más información, consulte el folleto de Hyperion (P/N 367-1626) o visite [www.lutron.com/shadingsolutions](http://www.lutron.com/shadingsolutions).**

Fuente:

1 Boyce et al. The Benefits of Daylight Through Windows. <http://www.lrc.rpi.edu/programs/daylighting/pdf/DaylightBenefits.pdf>

2 Simulación de puesta en marcha de Lutron realizada por T.C. Chan Center para Building Simulation and Energy Studies, Universidad de Pennsylvania, septiembre de 2008.

## CÓMO FUNCIONA?

Hyperion™ ajusta las cortinas para adaptarlas a la orientación del sol, durante el día y durante todo el año.

21 de junio | 11:00 de la mañana

Hyperion ajusta automáticamente las posiciones de las cortinas para dejar pasar la luz natural útil al espacio. Las luces cerca de la ventana se atenúan para ahorrar energía.



21 de diciembre | 11:00 de la mañana

Las cortinas permanecen parcialmente cerradas para bloquear el molesto sol de invierno. Las luces cerca de las ventanas permanecen iluminadas para mantener los niveles de iluminación deseados.

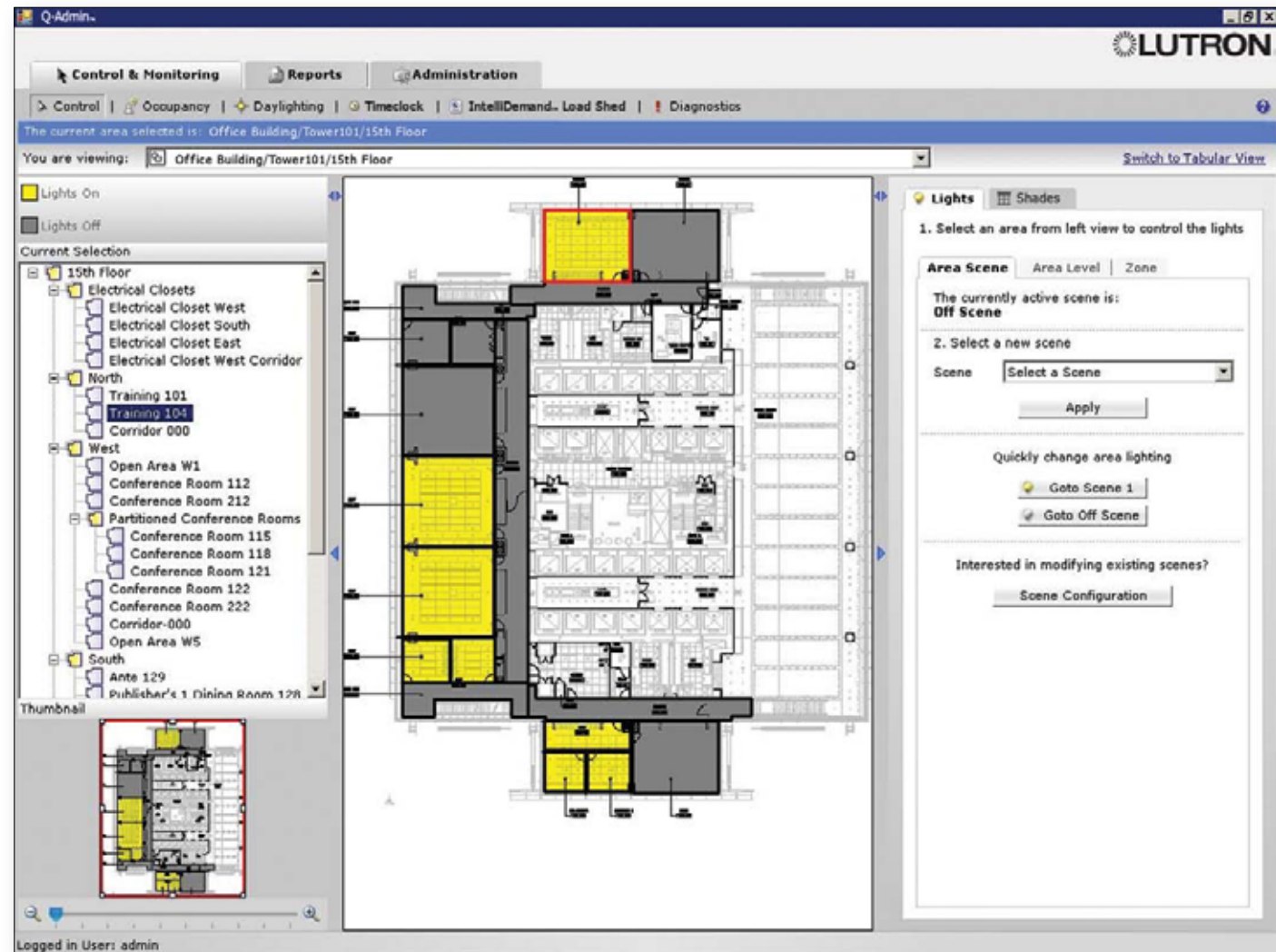


## MÁS ALLÁ DEL CONTROL DE LA LUZ HASTA LA GESTIÓN DE LA LUZ

El corazón de la solución Quantum® es el potente software Q-Admin de Quantum, que permite a los gestores de las instalaciones gestionar la luz eléctrica y natural para lograr la máxima eficiencia energética, confort y productividad. Desde una ubicación central, un gestor de instalaciones puede, no sólo controlar las luces eléctricas y las cortinas, sino también configurar, monitorizar, analizar y generar informes sobre la luz de un edificio completo.

### CONTROL Y SUPERVISIÓN

Le permite controlar y monitorizar cualquier espacio de su edificio por escena de área, nivel de área o zona individual.





## RELOJES

El software Q-Admin™ incluye dos tipos de relojes horarios, un reloj con la hora del día (por ejemplo, 8 pm) y un reloj astronómico (por ejemplo, amanecer o atardecer), que controlan las luces y las cortinas de la red Quantum®. Las luces se pueden ajustar automáticamente a una nivel predefinido o encenderse/apagarse en ciertos espacios según la hora del día; y las cortinas se pueden subir o bajar automáticamente en determinados espacios a horas especificadas.

The screenshot displays the Q-Admin software interface for managing a timeclock schedule. The main window shows a list of events for Tuesday, August 26, 2008, starting at 10:30 PM with the event name "Turn Lights OFF". The events list includes various room locations and their corresponding "Off Scene" actions.

Time	Event Name	Action
10:30 PM	Turn Lights OFF	
	Lutron/CB52nd Floor/Blue Quad/Office B201	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Blue Quad/Office B202	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Blue Quad/Office B203	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Blue Quad/Open Office	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Blue Quad/Restrooms	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Purple Quad/Office P201	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Purple Quad/Office P202	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Purple Quad/Office P203	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Purple Quad/Open Office	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Purple Quad/Printer Room	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Salmon Quad/Copy Room	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Salmon Quad/Kitchen	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Salmon Quad/Office S201	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Salmon Quad/Office S202	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Salmon Quad/Office S203	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Salmon Quad/Open Office	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Yellow Quad/Passway	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Yellow Quad/Office Y201	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Yellow Quad/Office Y202	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Yellow Quad/Office Y203	Off Scene
	Lutron/CB52nd Floor/Yellow Quad/Office Y204	Off Scene

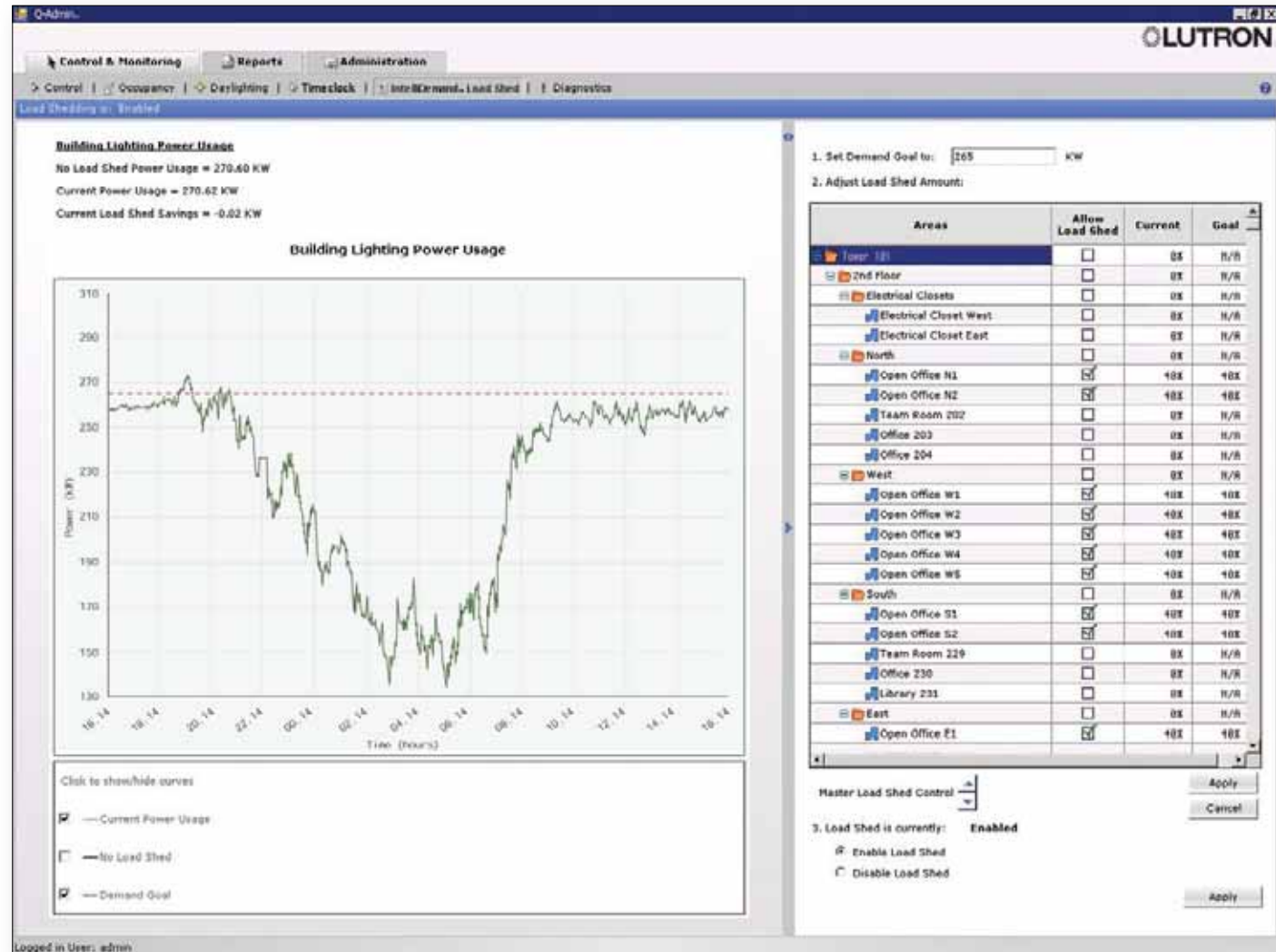
The interface also features a sidebar on the left with scheduling options (Weekly, Holiday, Summer Hours, Special), a "Go To Today" button, and a calendar for August 2008. The right sidebar contains a "I want to:" section with buttons for "View Events", "Set Up Recurring Events Define the Outputs a Timeclock Controls", "Test Events", "Enable/Disable Selected Timeclock", and "Review Location Settings". The user is logged in as "admin".

# CARACTERÍSTICAS MÁS DESTACADAS DEL SOFTWARE Q-ADMIN™

## AJUSTE DE EMISIÓN DE CARGA INTELLIDEMAND™

Permite a los administradores de las instalaciones ajustar el porcentaje de la salida de iluminación del sistema para reducir los costes de energía en sus instalaciones. Puede tener como resultado una reducción de las tarifas eléctricas o descuentos de las compañías eléctricas que, con frecuencia, solicitan reducciones en los niveles de electricidad cuando las condiciones de elevado consumo amenazan con causar un corte de suministro. Con el software Q-Admin™, simplemente se ajusta la reducción de porcentaje en el nivel de iluminación y regula inmediatamente la carga de todas las instalaciones o espacio particular con respecto a su nivel actual de potencia.

La regulación de la carga es una parte importante de la red inteligente. Con las señales recibidas de la empresa suministradora de electricidad, Quantum puede responder automáticamente, bajando los niveles de iluminación de forma discreta en las instalaciones.



## INFORMES

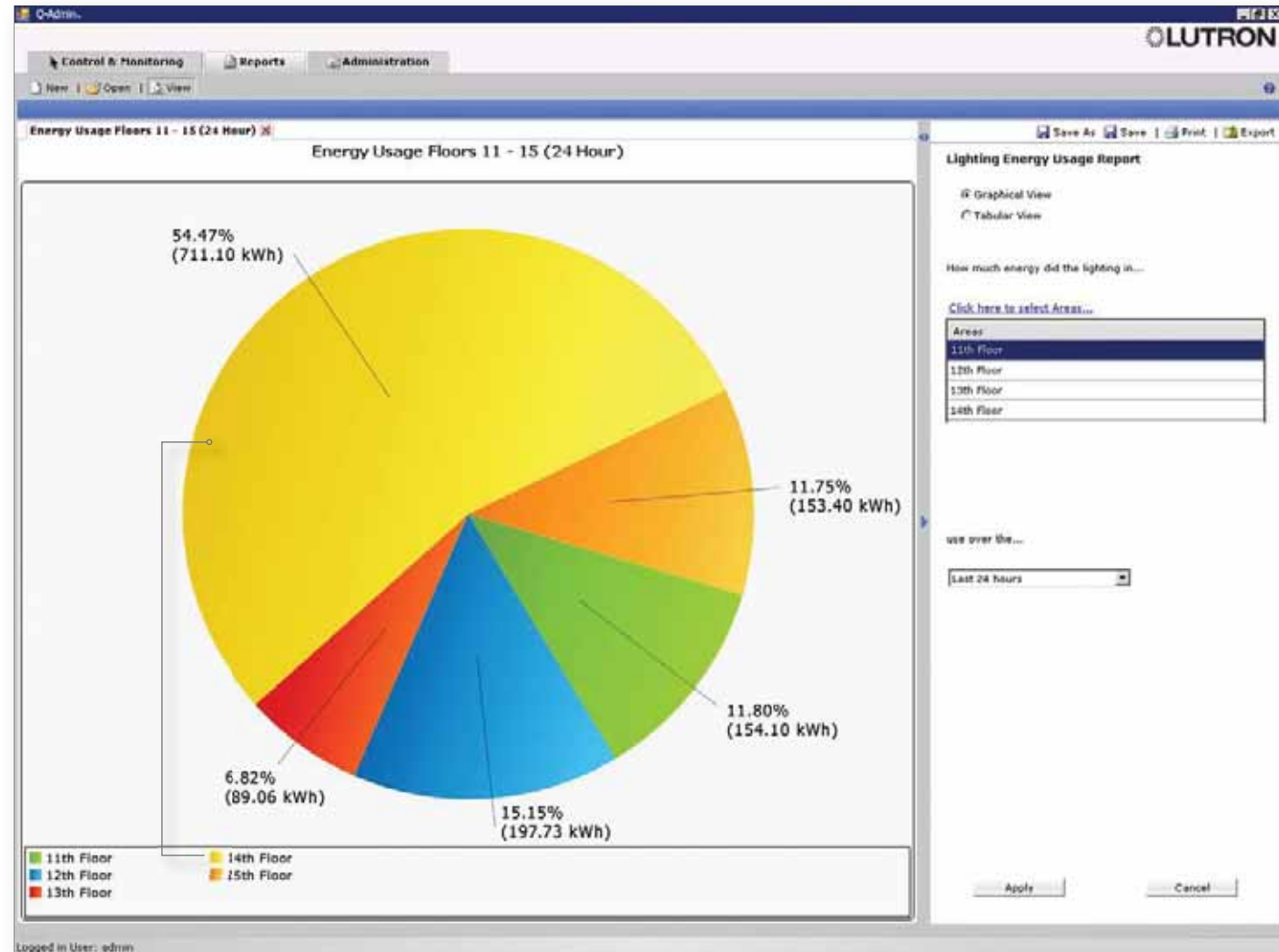
Permite a los gestores de las instalaciones mejorar el mantenimiento y las operaciones, identificar posibles problemas antes de que se hagan evidentes y monitorizar el consumo de energía de iluminación en el edificio completo o cualquier parte del edificio.

### LOS INFORMES INCLUYEN:

- potencia de iluminación o uso de energía
- actividad del sistema
- fallos de lámparas fluorescentes

### CÁLCULO FRENTE A MEDIDA DEL USO DE ENERGÍA

La solución Quantum de Lutron genera cálculos muy precisos del ahorro de energía según los ajustes del sistema, una tarea de monitorizado de la energía que proporciona importantes ahorros frente a los equipos de monitorizado basados en el control de la facturación por consumo eléctrico.





## ES VERDE SU EDIFICIO?

**DEMUESTRE EL COMPROMISO DE SU EMPRESA CON LA EFICIENCIA ENERGÉTICA CON EL SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA GREEN GLANCE.**

El software Green Glance proporciona una instantánea rápida del ahorro energético de su edificio con la utilización del sistema de gestión total de luz Quantum®.

Los propietarios del edificio y los gestores de las instalaciones pueden usar Green Glance para motivar el ahorro energético en los trabajadores, o apoyar la reputación de su organización como empresa verde y socialmente responsable. También pueden usar Green Glance como herramienta educativa para mostrar las ventajas económicas y medioambientales de sus instalaciones con la utilización de Quantum, por ejemplo, el dinero ahorrado, el CO<sub>2</sub> no emitido, o las toneladas de carbón conservadas. Además, pueden utilizar el software Green Glance para visualizar cualquier otro aspecto ecológico relacionado con el edificio, como los detalles sobre los programas de reducción de residuos o de uso responsable del agua.

# GREEN GLANCE™ VISUALIZADO EN UNA PANTALLA LCD FACILITADA POR EL USUARIO



Energía de iluminación media ahorrada durante un periodo seleccionado por el usuario.

Máximos ahorros potenciales

El usuario puede seleccionar espacios predefinidos

Periodos de tiempo seleccionables por el usuario para las pantallas de energía de iluminación

Visualiza las condiciones locales (se necesita acceso a Internet)

Visualiza el ahorro en energía de iluminación y ahorro medio ambiente

Visualiza los detalles del proyecto e información de cálculos de energía de iluminación

Energía de iluminación ahorrada en tiempo real con la utilización de Quantum®

La hora y fecha local del edificio comparan el ahorro de iluminación para diferentes periodos de tiempo



LEED

## UNA HISTORIA DE SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN Y CALIDAD

En Lutron, la sostenibilidad no es algo nuevo. Lutron es una empresa nacida de la creencia de que debemos cuidar de las personas: clientes, trabajadores y la comunidad. Nos enorgullece ser miembros del U.S. Green Building Council, administrador de LEED. Y, desde 1961, diseñamos tecnología líder en la empresa que ahorra energía y reduce las emisiones de gases de efecto invernadero.

Innovamos adelantándonos a las necesidades del mercado y mejoramos continuamente nuestra calidad, nuestro servicio y nuestro valor.

Lutron posee más de 2.000 patentes en el mundo y fabrica más de 15.000 productos. Durante más de 45 años, hemos cumplido y superado las normas más exigentes de calidad y servicio. Cada uno de nuestros productos se somete a pruebas de calidad antes de su salida de nuestras fábricas.



## SERVICIO Y ASISTENCIA TÉCNICA GLOBALES

Recibirá un nivel de asistencia sin competencia en ningún lugar de la industria y en ninguna parte del mundo. Lutron proporciona asistencia telefónica. El Servicio sobre el terreno de Lutron, compuesto de una red global de ingenieros de servicio orientada al cliente, proporciona servicios de la máxima calidad que comienzan antes de la puesta en servicio del edificio y continúan durante toda la vida útil de ese edificio.

### Proyectos prestigiosos (izquierda a derecha):

Musikschule Grünwald, Munich  
Le Meridien, Tokyo  
Puerto de Chelsea, Londres  
Royal Mirage Arabian Court, Dubai  
“Bank of China”, Pekín  
La Casa Blanca, Washington, DC

## AHORRE ENERGÍA EN SU PRÓXIMO PROYECTO

**Llame hoy a Lutron al número +44 (0)20 7702 0657** y le pondremos en contacto con un representante de Lutron que le facilitará un plan de acción para su aplicación.

### CENTRAL INTERNACIONAL

Lutron Electronics Co., Inc.  
7200 Suter Road  
Coopersburg, PA 18036-1299  
EE.UU.  
TEL: +1 610 282 3800

### CENTRAL PARA EUROPA

Lutron EA Ltd.  
6 Sovereign Close  
Wapping, London, E1W 3JF  
Inglaterra  
TELÉFONO GRATUITO 900 948 944  
Atención al cliente: 91 567 8479  
Soporte técnico: 91 567 8479

[www.lutron.com/europe](http://www.lutron.com/europe)



“Diseñamos nuestro edificio para utilizar 13,8 vatios por metro cuadrado de potencia de iluminación... utiliza sólo 3,6: supone un 75% menos.”

Glenn Hughes, Director de Construcción de la Empresa The New York Times durante el diseño, instalación y puesta en servicio del edificio del The New York Times

Estas instalaciones ahorran 217.000 € cada año gestionando la iluminación con Quantum®.

THE NEW YORK TIMES, NUEVA YORK, NUEVA YORK, EE.UU.

#### Hechos verdes

Edificios	1
Metros cuadrados	más de 55.470m <sup>2</sup>
Luminarias	más de 15.000
Ahorros de energía de iluminación	75%
Reducción anual de CO <sub>2</sub>	1.250 toneladas métricas

Fotografía © Nic Lehoux



TELÉFONO GRATUITO (GB): 0800 282 107 | Atención al cliente: 91 567 84 79  
Asistencia técnica: 91 567 84 79 | [www.lutron.com/europe](http://www.lutron.com/europe) | [lutronlondon@lutron.com](mailto:lutronlondon@lutron.com)  
© 06/2011 Lutron Electronics Co., Inc. | P/N 367-1624/SP

