



Soluciones de control globales en hoteles sostenibles

Gestión Técnica y Energética

IX Jornadas de Sostenibilidad y EE en Hoteles – 17 de Octubre Cádiz.

Ignacio Aranda del Prado – Coordinador Red Ecoxpert .



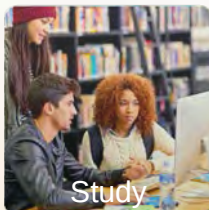
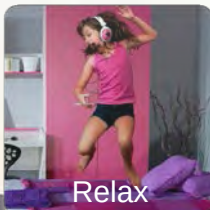
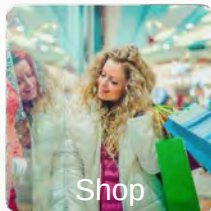
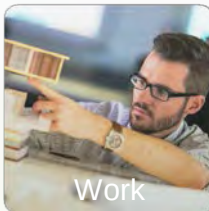
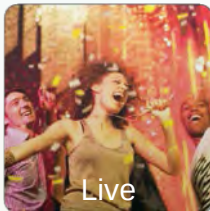
Población urbana mundial



Las ciudades aumentarán su tamaño, y crecerán en número.
Deberán dotarse con mayor inteligencia y eficiencia

Pasamos..

90% de nuestro
tiempo en espacios
interiores



Actualmente, los edificios consumen

33% energía mundial

53% electricidad mundial

El consumo de electricidad en
edificios crecerá un

80% en 2040

Fuente: IEA, 4Degree Scenario

Los edificios son la base de las ciudades...
y dependen totalmente de la energía y la electricidad

Las megatendencias están provocando un crecimiento en el Consumo de Energía

URBANIZACIÓN

+2.5B personas vivirán en las ciudades en 2050

Fuente: United Nations, DESA

DIGITALIZACIÓN

50B dispositivos conectados en 2020

Fuente: Cisco

INDUSTRIALIZACIÓN

+50% Consumo energético en 2050

Fuente: IEA





¿Quiénes somos?

Life Is On

Schneider
Electric

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric, Especialista global en gestión de la energía y automatización.

€27.000 millones

FY 2015 ventas

~5%

de ventas destinadas a I+D

~160.000

personas en +100 países

Diversificación de mercados— FY 2015 ventas¹



Edificios

45%



Industria

21%



Infraestructura

20%



Centros de
Datos y Redes

14%

Presencia geográfica— FY 2015 ventas¹



Schneider Electric, un partner sólido para las empresas Españolas.

€100 millones

inversiones en los últimos años

6

plantas industriales

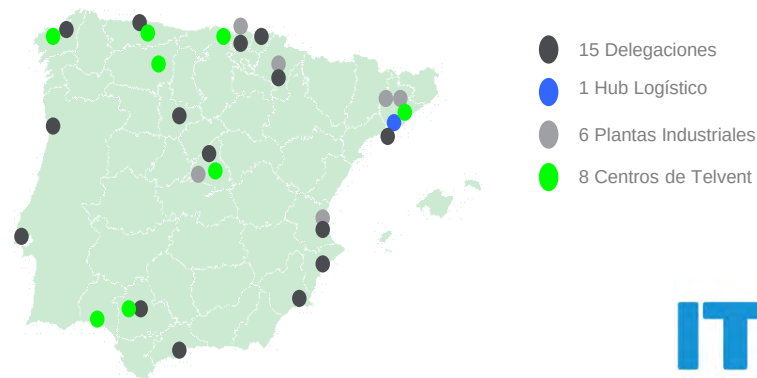
~4.000

trabajadores

Inversiones— 2010 a 2014

2010	2011	2012	2013	2014
Capellades, 8 M€	Puente la Reina, 25M€	Sant Boi, 10M€		CoE Smart City, 15 M€
Munguía, 20 M€	Meliana, 20 M€			
Sant Boi, 10 M€				
	Adquisition TELVENT			Adquisition AST

Presencia Local— FY 2014



El compromiso de Schneider Electric **invertir en tecnología para innovar**

UNA COMPAÑÍA TECNOLÓGICA

- 11.000 ingenieros en I+D, 10.000 ingenieros para aplicaciones y software
- 20,000 patentes activas o en aplicación >500 en 2014
- Innovaciones reconocidas

Posición más alta de nuestra solución DCIM en Gartner Magic Quadrant (Oct 2014)



M580: Primer ePAC mundial con ethernet integrada

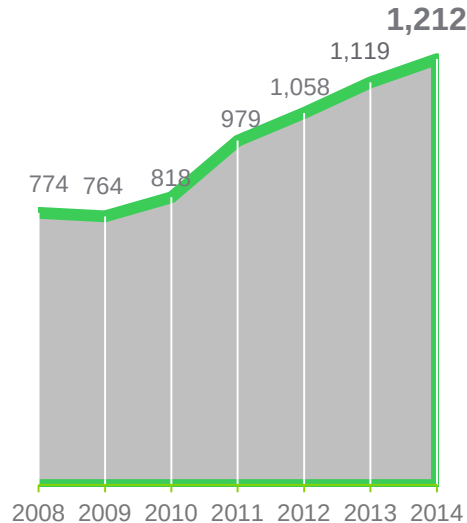
&

Machine Solution – NEXT Controller Generation



INVERSIÓN EN I+D

- ~5% de ventas reinvertidas en I+D



UN ECOSISTEMA PARA LA OPEN INNOVATION

Partenariado con las 50+ top organizaciones privadas y públicas



Liderando proyectos globales para edificios inteligentes y renovables

Homes, Minalogic, Smart Electricity

Acelerando la Standarización Zigbee, IEC, NEMA



Creando Start Ups Aster Capital fund

Demand response, software breakthrough



Somos la **1^a** empresa del
sector Industrial y la
12^a empresa más
sostenible del Planeta.



*Fuente: 2016 Global 100 Most Sustainable Corporations in the World
index – Corporate Knights 21enero2016*

Life Is On





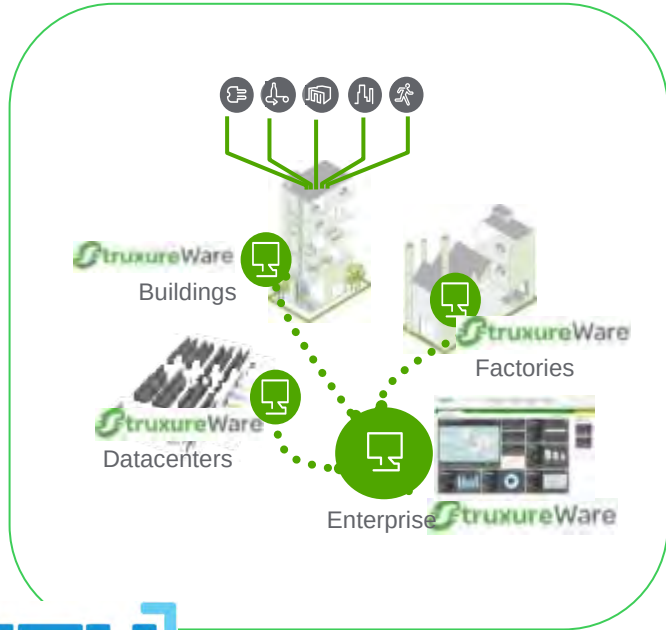
¿Qué hacemos?

Life Is On

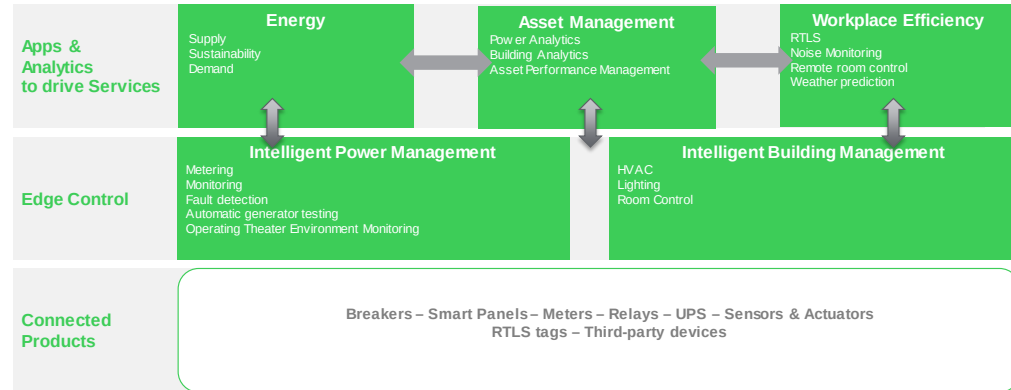
Schneider
Electric

Schneider combina **Energía, Automatización, y Software** en **1** Arquitectura,

Eco-**Struxure**



StruxureWare





Sistema de gestión de edificios (BMS)

- Integración con el sistema de gestión hotelero (PMS).
- Apps para habitaciones.
- Sistema de gestión para habitaciones (GRMS).
- Gestión Multi-Site.

La flexibilidad de la solución EcoStruxure BUILDING™ permite implementar las soluciones por fases, adaptándose al crecimiento del hotel o cadena de hoteles.

Energía y Sostenibilidad

- Equipos de medida eléctrica y térmica
- Supervisión energética en Local
- Supervisión energética en Cloud



Gestión de habitaciones

- Control motorador
- Control iluminación/contras
- Tecnología IoT
- Gestión de ocupación
- 4 niveles de solución



Gestión Eléctrica Inteligente

- Monitorización y control
- Mantenimiento predictivo
- Calidad de energía
- Red de Telecomunicaciones
- Protección y control BTMT
- Comunicación integrada
- Sistema de alimentación ininterrumpida



Zonas Comunes

- Control motorador
- Iluminación
- Presencia
- Perforación



Seguridad

- Detección de incendios
- Videovigilancia



Sala de Máquinas

- Producción térmica
- ACS: Agua caliente sanitaria



Tablet / Smartphone / PC

SmartStruxure™ es el único BMS del mercado pensado y desarrollado para que el usuario tenga una excelente usabilidad con su sistema de monitorización y control del edificio. Una de las grandes novedades de la nueva plataforma SmartStruxure™ es la inclusión de la tecnología **HTML5** con la que los usuarios se pueden conectar a su sistema mediante cualquier dispositivo, ya sea tablet, smartphone o PC, independientemente del sistema operativo (Windows, iOS o Android).

La experiencia de usuario con su sistema de control se vuelve totalmente transparente e intuitiva.



Multiprotocolo

SmartStruxure™ es una plataforma multiprotocolo para usar multitud de dispositivos sobre varios protocolos diferentes como **BACnet**, **Modbus** o **LON** o todos ellos a la vez.

La disponibilidad de múltiples protocolos libera de la necesidad de más pasarelas y minimiza los costes de la solución.



StruxureWare Building Operation

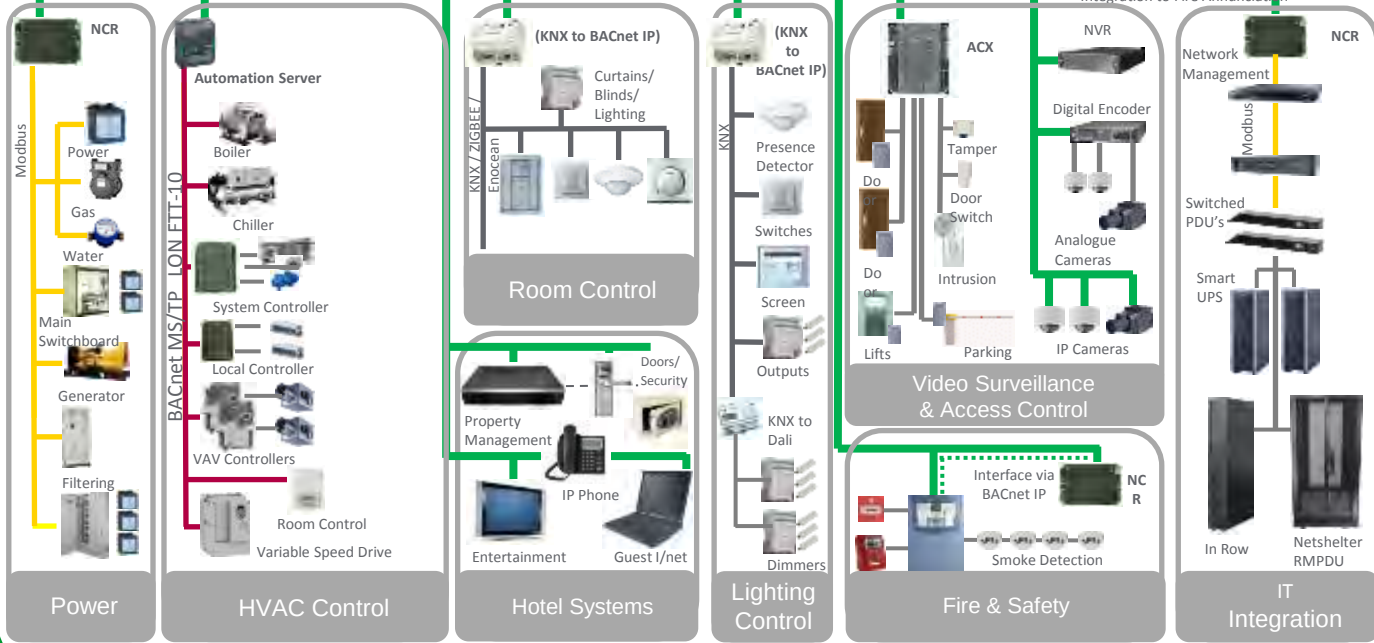
- HVAC Control & Monitoring
- Energy Management
- Lighting Control
- Guest Room Management

Security Supervision

- Security & Electronic card Access
- Photo Badging
- Digital Video Surveillance

Ethernet/BACnet IP

Ethernet/BACnet® IP



Gestión de Usuarios

Las necesidades de visualización del sistema de monitorización y control son diferentes para un CEO, Facility Manager o un acceso puntual, por ello EcoStruxure BUILDING™ permite crear entornos de trabajo personalizados para cada uno de ellos. Gestione el acceso de los diferentes usuarios para adaptar la visualización de cada uno de ellos.



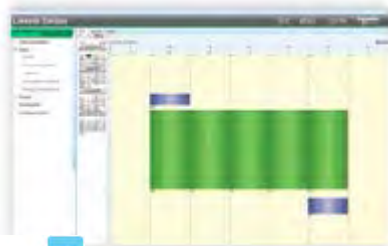
Gestión remota

La gestión y control remoto de todos los equipamientos en tiempo real permite aplicar actuaciones inmediatas o programarlas sin necesidad de estar delante de la instalación, evitando los costes añadidos por desplazamientos innecesarios.



Programación horaria

La programación sencilla de horarios de cualquier subsistema del hotel evita gastos innecesarios.



Integración al PMS

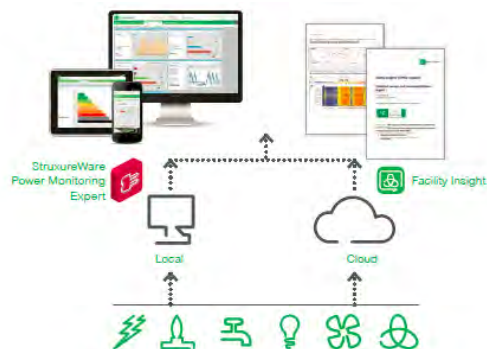
(Integración al Sistema de Gestión Hotelero)

EcoStruxure BUILDING™ permite integrar información de sistemas de gestión hotelera (Micros Fidelio y Opera) bajo protocolo FIAS.

Esto permite la interacción entre el estado de la habitación y el sistema BMS para maximizar el confort y el ahorro energético.

Por ejemplo, cuando la habitación se ocupa, el PMS informa a EcoStruxure BUILDING™ del nombre del huésped, lenguaje preferente, temperatura preferida y duración de su estancia entre otros, para ajustar los parámetros de confort de manera automática.





Los equipos de medida eléctrica y térmica son la base para conocer donde tenemos que realizar las acciones correctoras y que éstas perduren en el tiempo.



Contadores de energía y analizadores de redes monofásicas y trifásicas para carril DIN y panel. IEM2000, IEM3000, PM3000, PM2000 y PM5000



Contadores de energía monofásica o trifásica integrables en interruptores automáticos y diferenciales de hasta 63A con comunicación inalámbrica. Power Tag.



Link160 y COMX210 pasarelas de comunicación para la conexión a las soluciones de software de supervisión energética. COMX510 con webservice integrado.

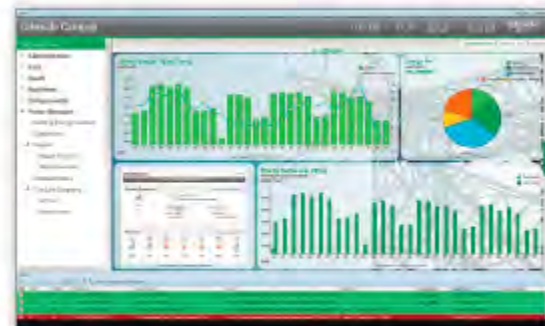


Calorímetros ultrasónicos para medir la energía térmica de los equipos HVAC proporciona una información valiosa para gestionar el consumo térmico.

Power Manager

Módulo específico de **supervisión energética** para Struxureware™ Building Operation, para monitorizar consumos energéticos mediante dashboards, tendencias o informes muy intuitivos.

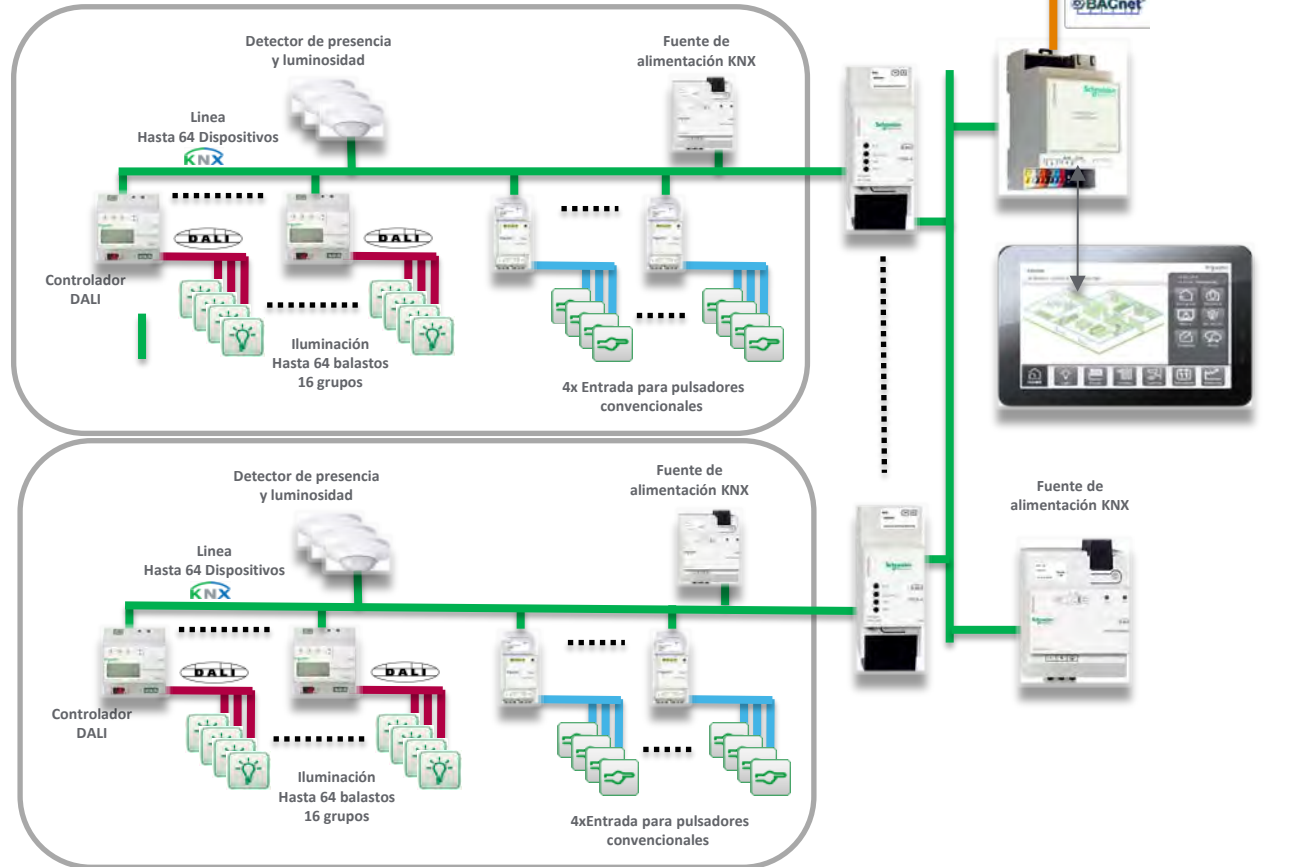
Una vez establecida la distribución de nuestros consumos podemos definir el control adecuado para conseguir el máximo ahorro, mediante una lógica de control horario, control de energía, parametrización del sistema HVAC y/o el control de la iluminación en función de las condiciones exteriores y/o la ocupación real de las salas, por ejemplo.





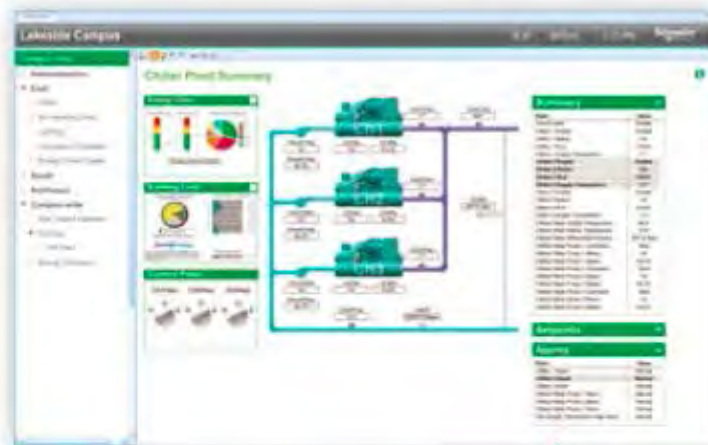
Solución de control en habitaciones –

REGULACIÓN DE ILUMINACIÓN DALI



El control de los equipos de la sala de máquinas se basa en:

- Ajustar la producción según la demanda real del hotel ofrece:
 - Confort
 - Ahorro energético
- Alternar el funcionamiento de los equipos nos permite:
 - Aumentar la vida útil del equipamiento
- Disponer de alarmas en tiempo real nos garantiza:
 - Ahorro operacional en el equipo de mantenimiento
- Realizar programaciones horarias para evitar gastos innecesarios provoca:
 - Ahorros energéticos



Smart Panel + SmartStruxure™

Schneider Electric, como especialista global en gestión energética, dispone de la única solución de control integral que incluye las instalaciones de **baja tensión** denominada **Smart Panel**, capaz de:

Medir:

- Unidades de control de las protecciones con la medida integrada

Conectar:

- Interfaces de comunicación integradas
- Listo para conectar a las plataformas de gestión de energía

Ahorrar y Controlar:

- Acciones de eficiencia energética gracias a la gestión mediante SmartStruxure™
- Control y monitorización en tiempo real
- Acceso a la supervisión de la energía e información a través de servicios on-line/web

SmartStruxure™ es la solución integral para el edificio inteligente.



Cuadro de Baja Tensión Inteligente

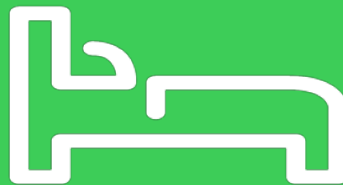
100% ESCALABLE

A medida de la inversión

Paso a Paso

Zona a Zona

Hotel por Hotel



Nuestros expertos...

¿Qué solución de
eficiencia energética
Schneider Electric
es la mejor para mi
hotel?



Muchas Gracias !

CARACTERÍSTICAS, ACABADOS Y TECNOLOGÍAS

D-Life

Mecanismos que crean espacios



Ignacio.aranda@schneider-electric.com

[+34 618997148](tel:+34618997148)