



En un momento comenzamos.

En un momento comenzamos.

11 DE JUNIO DE 2020

11 DE JUNIO DE 2020

Control integral de edificios inteligentes con ABB i-bus® KNX

Ing. Guillermo Bribiesca Vadillo, ABB



¿Qué es KNX?

ABB i-bus KNX es el sistema de instalación inteligente que cumple con los más altos requerimientos para aplicaciones modernas de control de edificios y casas inteligentes, el cual está basado en la tecnología simple y probada de KNX.



The image is a promotional graphic for the KNX 30th anniversary. It features the '30TH ANNIVERSARY' logo on the left, followed by the 'KNX' logo with a green and blue arc above it. Below the KNX logo is the tagline 'Smart home and building solutions. Global. Secure. Connected.' To the right of this text is a faint world map. In the bottom right corner, there is a call to action 'Join us' with the website 'www.knx.org'. On the left side, a list of statistics is presented in bold black text.

30TH
ANNIVERSARY

KNX[®]

Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

495 KNX Miembros
8.000 Productos
490 Centros de Formación
90.000 Socios
190 Países

Join **us**
www.knx.org

Soluciones de Electrificación para Edificios

Control inteligente de edificios

ABB i-bus® KNX

ABB i-bus® KNX es el sistema innovador de control para casas y edificios inteligentes, que está basado en el estándar abierto KNX aceptado a nivel mundial. Todos los dispositivos se comunican entre sí, a través de un cable bus que puede ser instalado junto con las líneas de alimentación normales.



Aplicaciones



Climatización



Protección y seguridad



Persianas y Cortinas



Administración de la energía



Iluminación

Beneficios



Ahorros energéticos

Control más eficiente y preciso para incrementar los ahorros potenciales en el consumo de energía.



ISO/IEC 14543

El primer y único estándar aprobado, a nivel mundial, para tecnologías de automatización en casas y edificios.



Amplio rango de aplicaciones

Climatización, protección y seguridad, cortinas, administración de la energía, iluminación, etc.

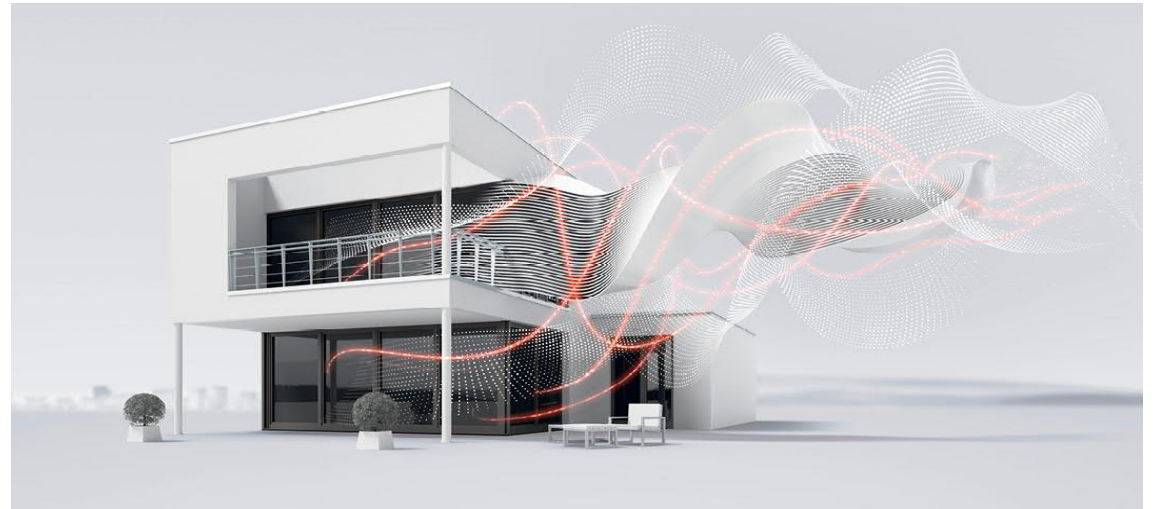


Confort aumentado

Los sistemas de control para edificios inteligentes permiten la realización de soluciones completas con base en los deseos de los clientes.

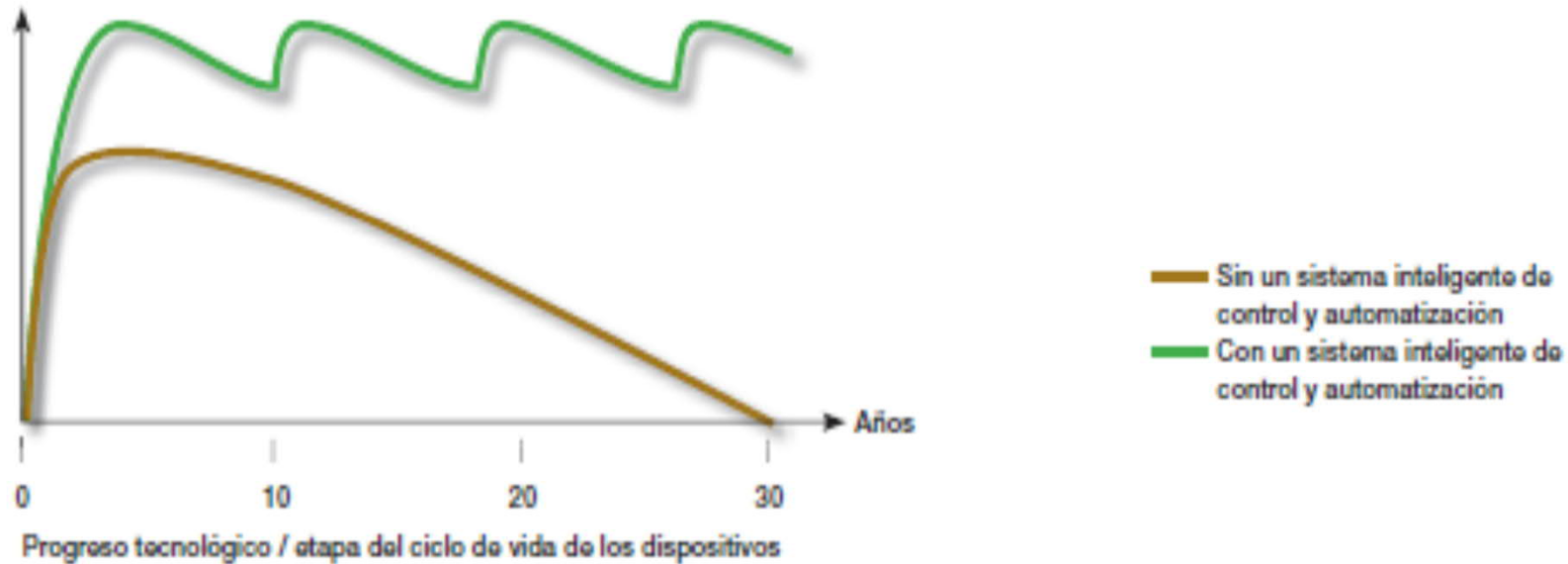
Datos importantes de los edificios

- Los edificios son responsables por:
 - 40% del consumo de energía
 - 21% del efecto invernadero
- Hay una demanda incremental de energía.
- La demanda de movilidad crece.
- 10% del efecto invernadero se genera por el tráfico urbano.



Vigencia de un edificio KNX

¿Por cuánto tiempo se puede considerar actual a un edificio?



Las ciudades inteligentes

Una de las clasificaciones más extendidas de estas Ciudades Inteligentes se basa en seis puntos:

- Smart Economy: una economía inteligente,
- Smart Mobility: una movilidad inteligente,
- Smart Environment: un medioambiente inteligente,
- Smart People: una sociedad comprometida y participativa,
- Smart Living: una constante mejora de la calidad de vida,
- Smart Governance: una gestión de los servicios inteligente.

A su vez, estos seis puntos se basan, respectivamente, en las teorías de la competitividad regional, el transporte, los recursos naturales, el capital humano y social, la calidad de vida y la participación de los ciudadanos en el gobierno de las ciudades.



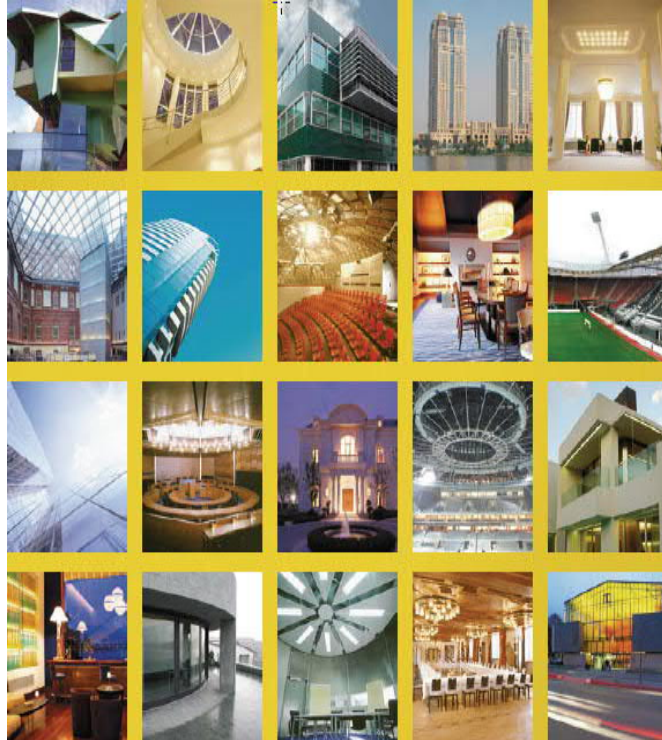
Infraestructura de la ciudad

Potencia y automatización para la infraestructura crítica de la ciudad.



Referencias: [http://www300.abb.com/DB/DB0003/db004341.nsf/bf1/7942f19f4a98c125/148003b/a0a/f23a1d0f608f8/43c125/c6a002e3516/\\$FILE/ABB+Smart+Cities_Jan+2014.pdf](http://www300.abb.com/DB/DB0003/db004341.nsf/bf1/7942f19f4a98c125/148003b/a0a/f23a1d0f608f8/43c125/c6a002e3516/$FILE/ABB+Smart+Cities_Jan+2014.pdf)

ABB i-bus® KNX Proyectos



- ➔ Edificio de oficinas
- ➔ Departamentos/ villas/ lofts
- ➔ Hoteles/restaurantes/
hospitales
- ➔ Centros de exhibición
- ➔ Estadios
- ➔ Museos/iglesias
- ➔ Escuelas/ universidades
- ➔ Bancos
- ➔ Aeropuertos/ estaciones de tren
- ➔ Naves industriales
- ➔ Centros comerciales

Página de la Asociación KNX





ABB i-bus® KNX

Make your buildings smarter



The well-established ABB i-bus® KNX system is available today for the demands of tomorrow. It is based on the worldwide KNX standard and is open for ever increasing demands – for the utmost safety in planning.

Products and Downloads



All available products



Power Supply



System Infrastructure and Interfacing



Connection and Wiring



Room Automation



Inputs

Certificación

KNX | WHAT IS KNX? | BENEFITS | GET STARTED | SOFTWARE | **COMMUNITY** | PROJECTS | 🔍

Mexico ▾

Show KNX Training Centres offering:

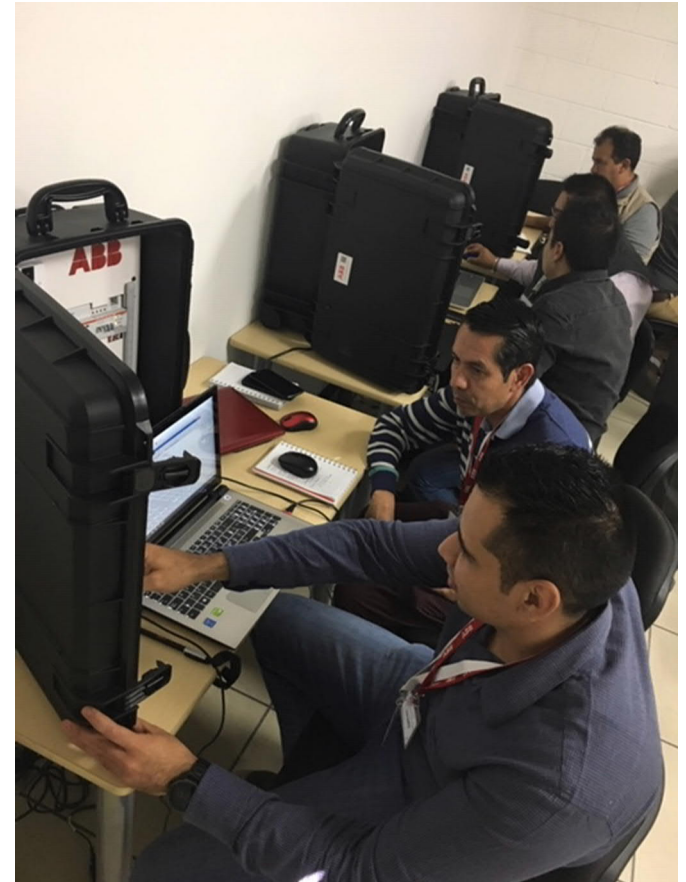
KNX Basic Course KNX Advanced Course KNX Tutor Course KNX HVAC Specialist Course

Search for

Name ▾

Total: 2 active Training Centres

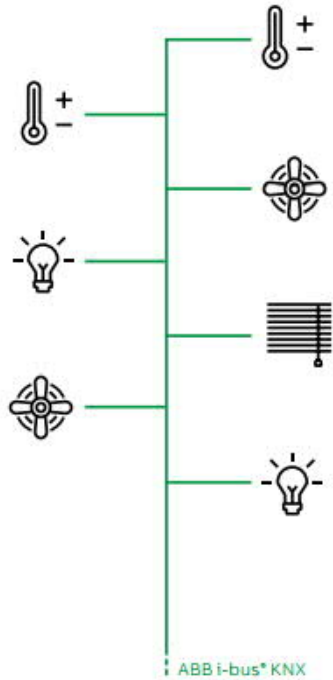
Training Centre	Country	Website
CPM, Education and technology Center	Mexico	http://www.knx.mx ▾
ABB México	Mexico	http://www.abb.com.mx ▾



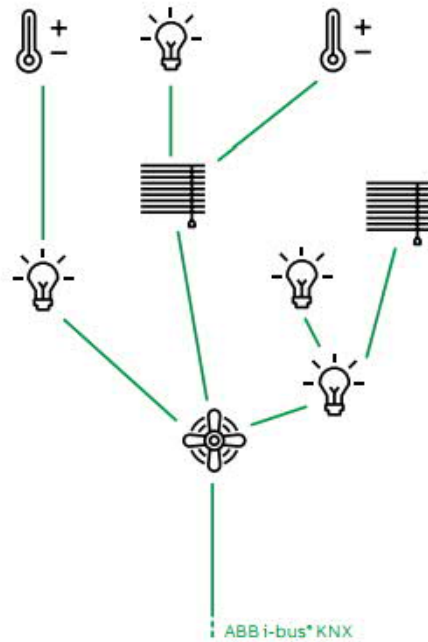
Flexibilidad

Una red extremadamente versátil.

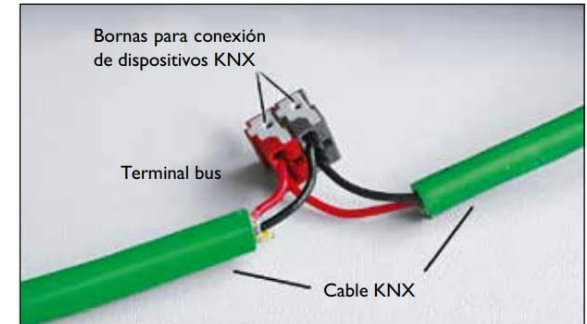
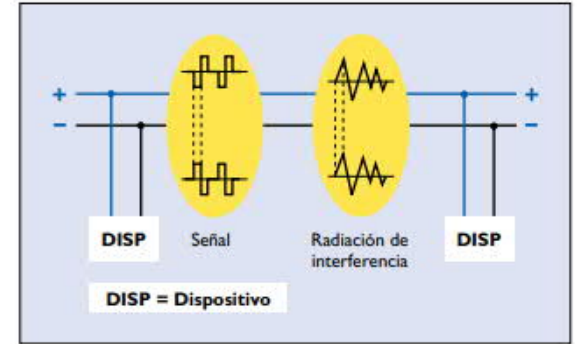
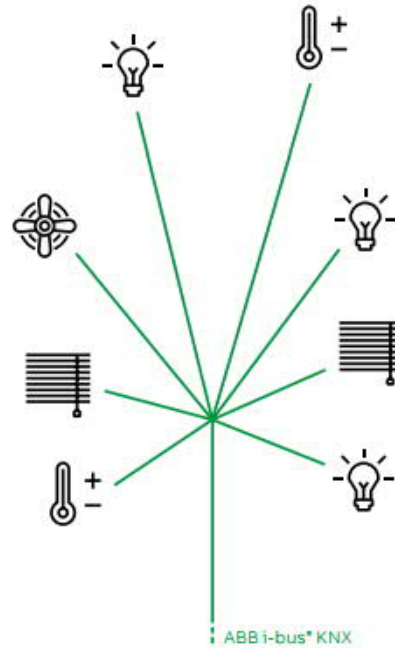
Red tipo bus



Red tipo Arbol



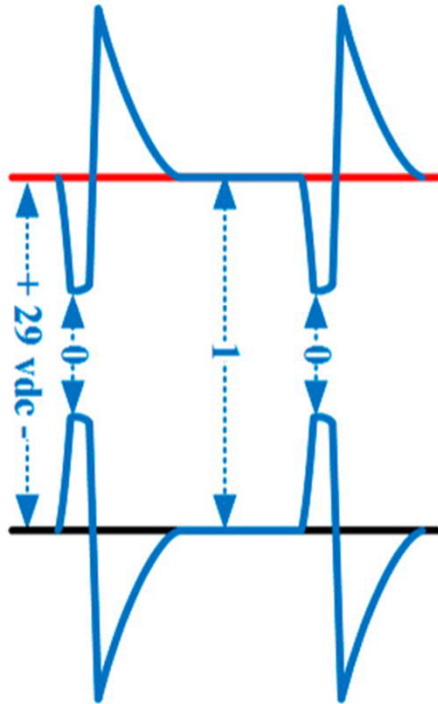
Red tipo Estrella



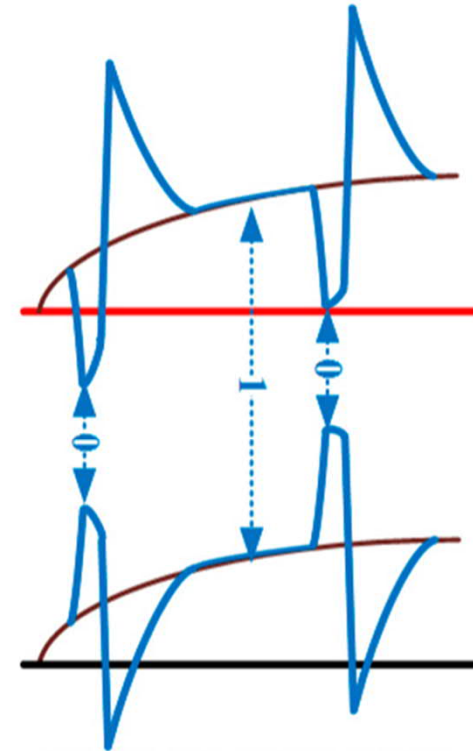
Fuente: https://www.knx.org/wAssets/docs/downloads/Marketing/Flyers/KNX-Basics/KNX-Basics_es.pdf

Resistencia a la interferencia

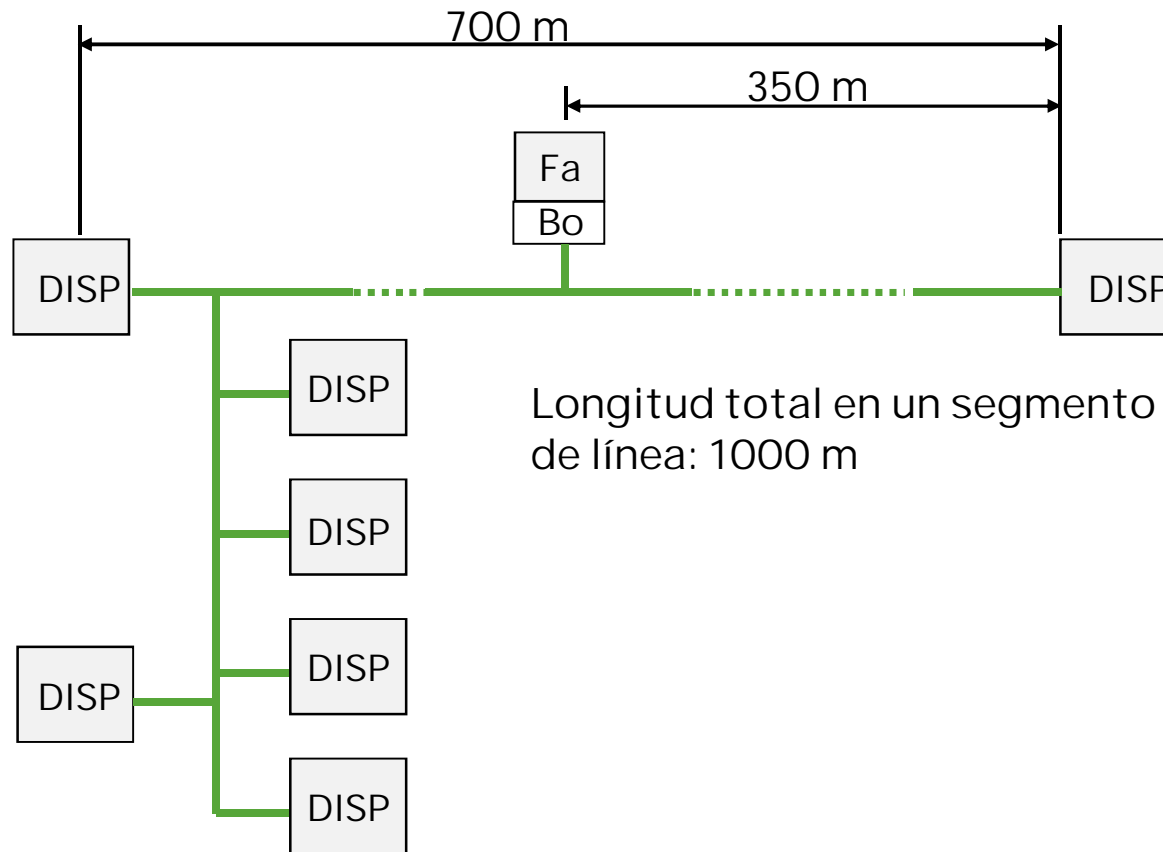
CODIFICACION SIMÉTRICA Comprobación de altura 0 o 1



INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA

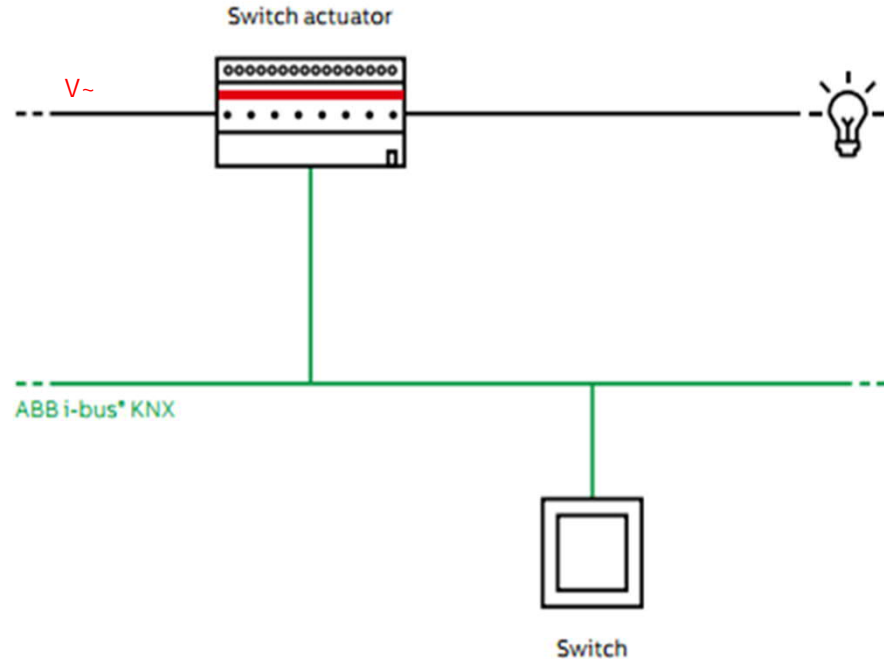


Longitudes de cable en un segmento de línea

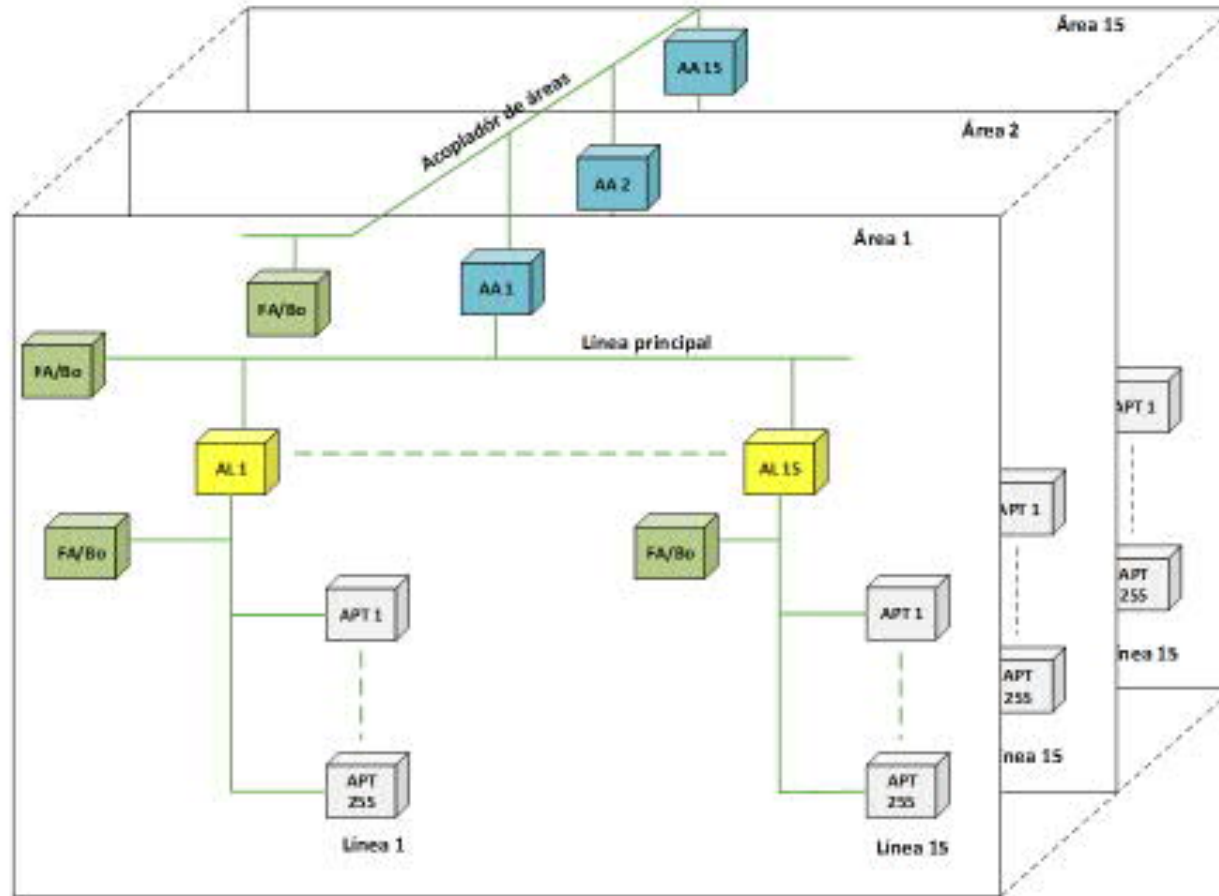


Flexibilidad programable

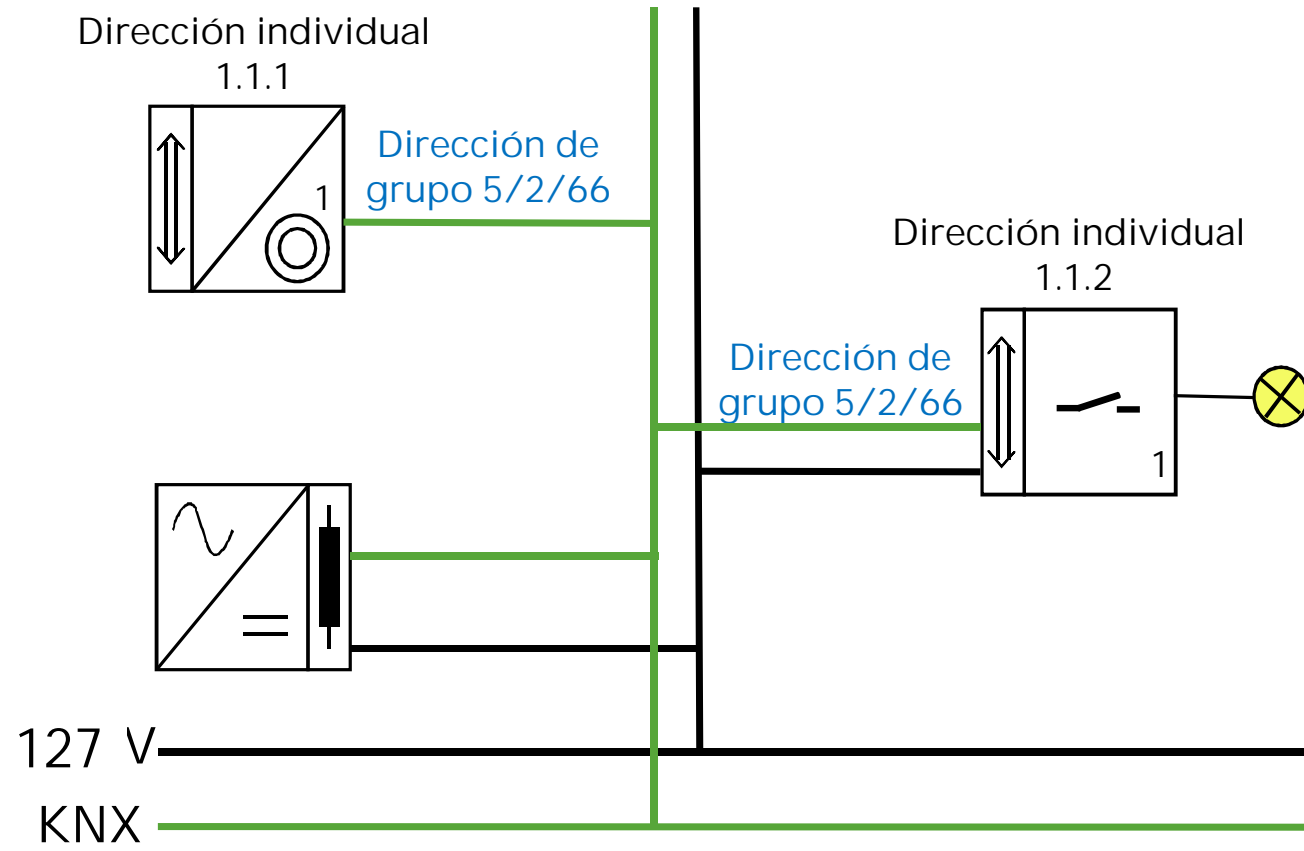
- Libertad de diseño gracias a la tecnología.
- El apagado analógico no es una tecnología de vanguardia.
- Separar el control de la corriente nos da mucha flexibilidad



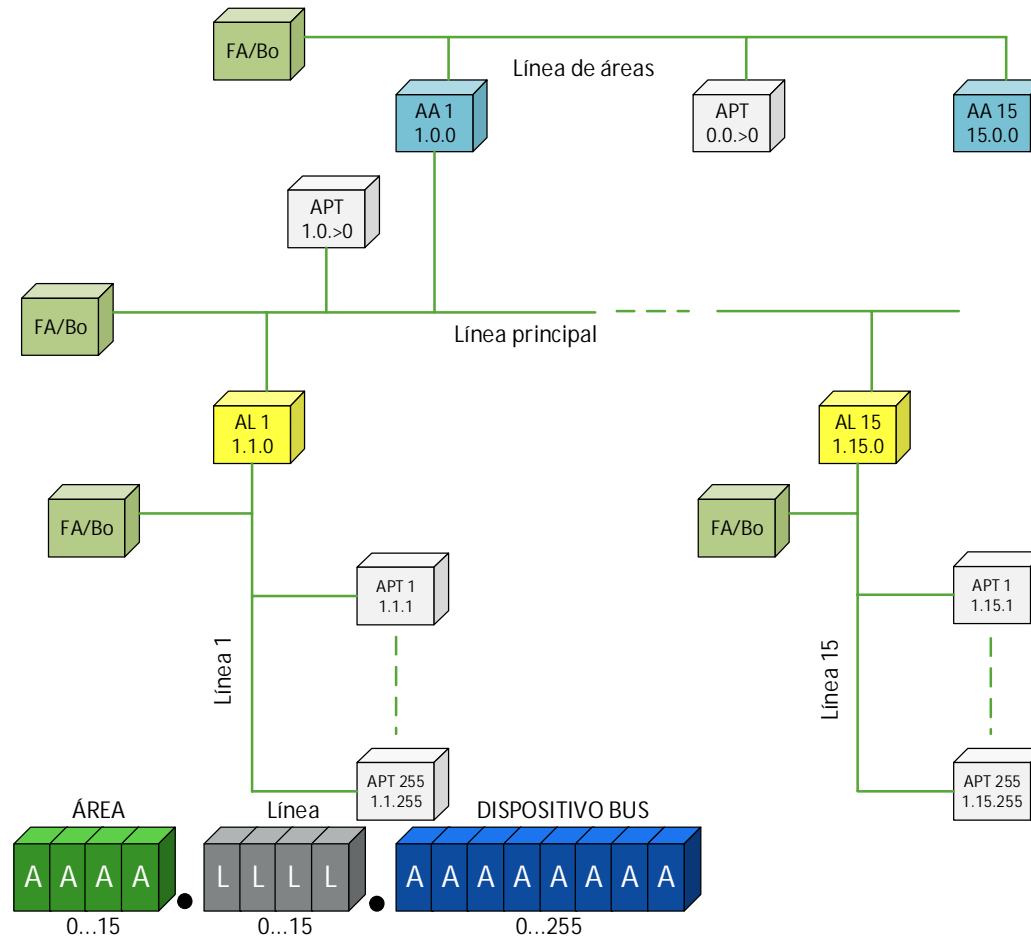
Topología TP KNX



Direccionamiento en KNX



Dirección individual



Dirección de grupo

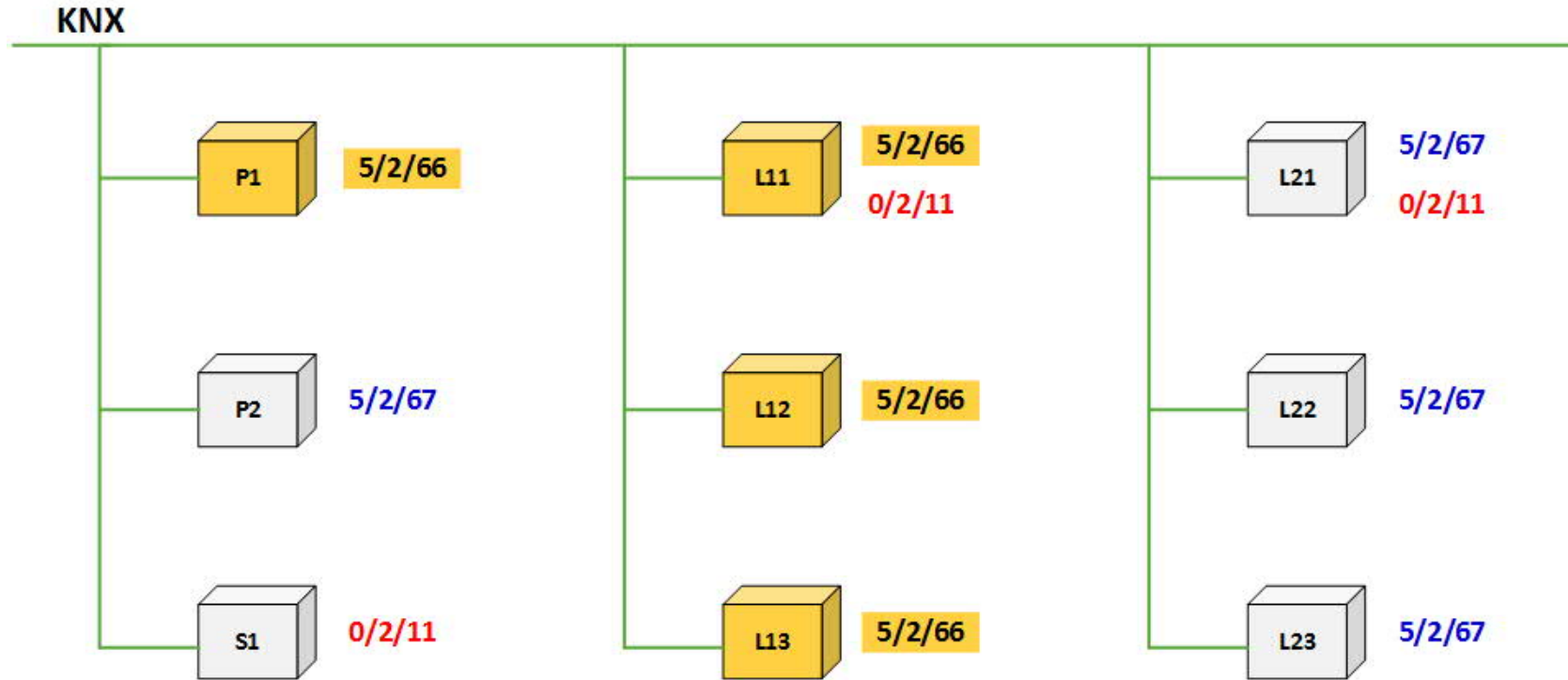
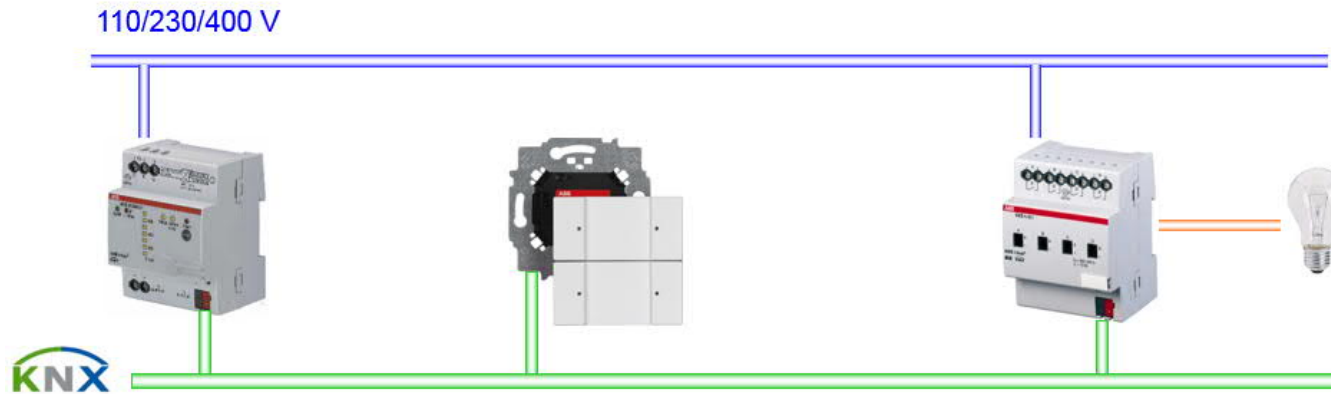


ABB i-bus® KNX

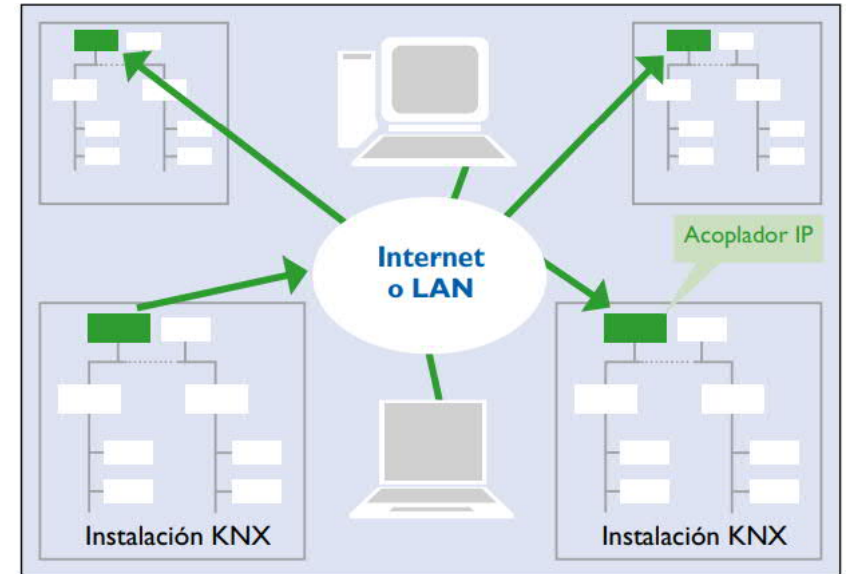
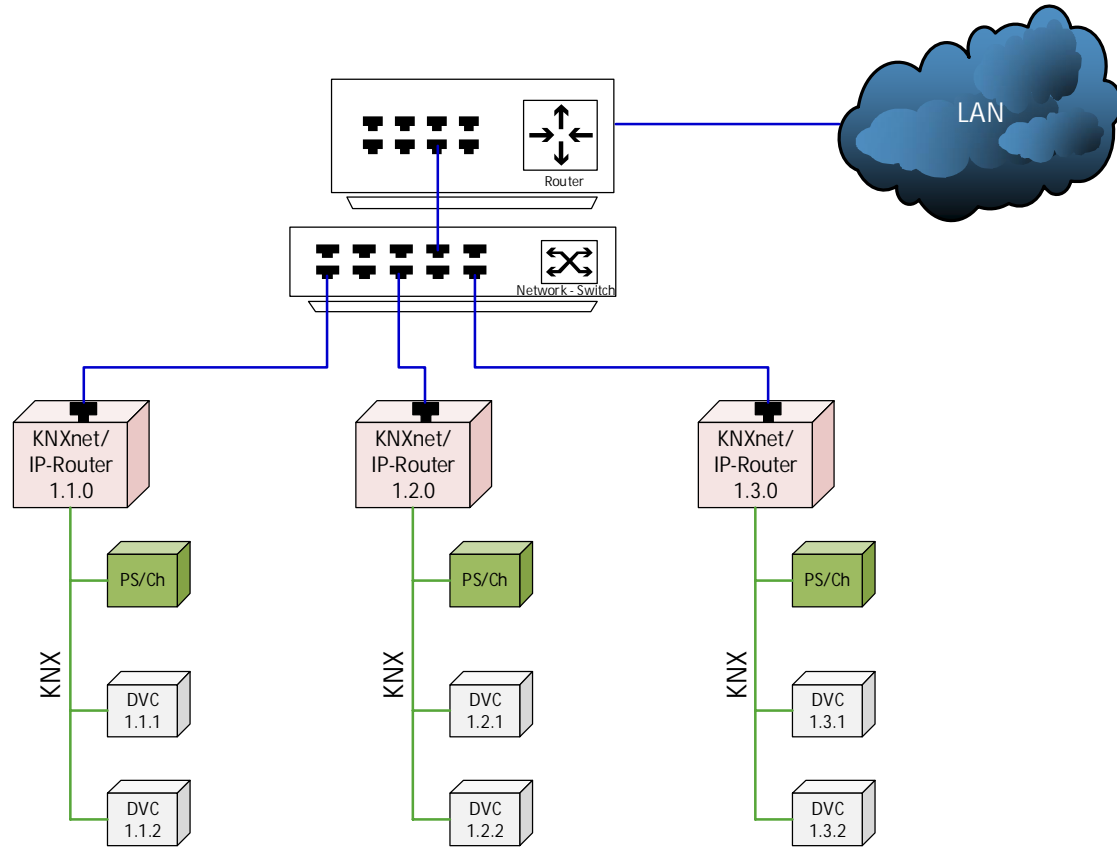
Instalación eléctrica con KNX



- La instalación más sencilla es de 2 dispositivos que puede interactuar con una fuente de alimentación a través de una línea de bus.
- La instalación del bus puede adaptarse de manera progresiva, dependiendo del tamaño del Sistema y las funciones requeridas pudiendo manejar hasta 65,535 dispositivos.



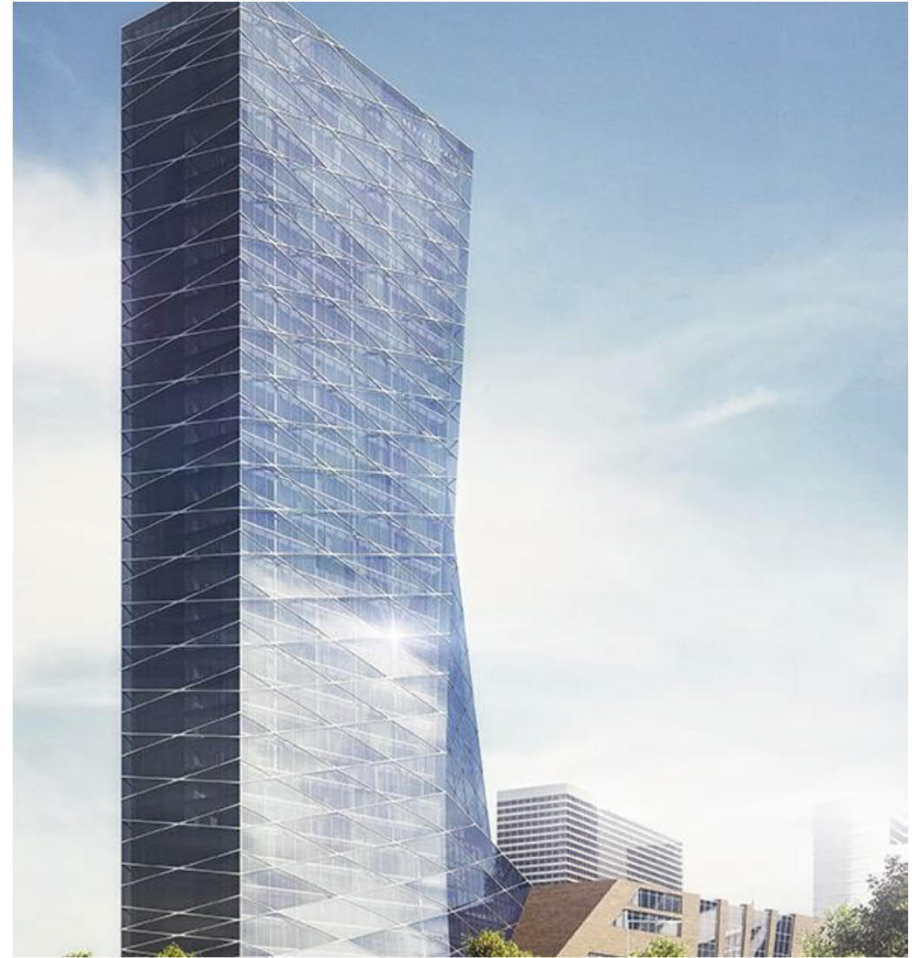
Topología con IP Routers



Hoteles Inteligentes

Más que tecnología

- Un hotel es más que un conjunto de habitaciones.
- Es construido integrando emociones y la vida de los huéspedes.
- Un hotel posee diferentes espacios que cumplen distintos usos.



Hoteles Inteligentes

Las funciones

Una variedad de productos para automatizar las funciones de los edificios modernos:

<https://new.abb.com/buildings/hotels>

- Control de accesos
- Control de iluminación.
- Calefacción, ventilación y enfriamiento.
- Cortinas motorizadas
- Seguridad y monitoreo.
- Eficiencia energética y control de carga
- Visualización y operación.
- Automatización central.
- Control Remoto y mantenimiento.
- Integración con otras soluciones de control.



Al hacer su check in...

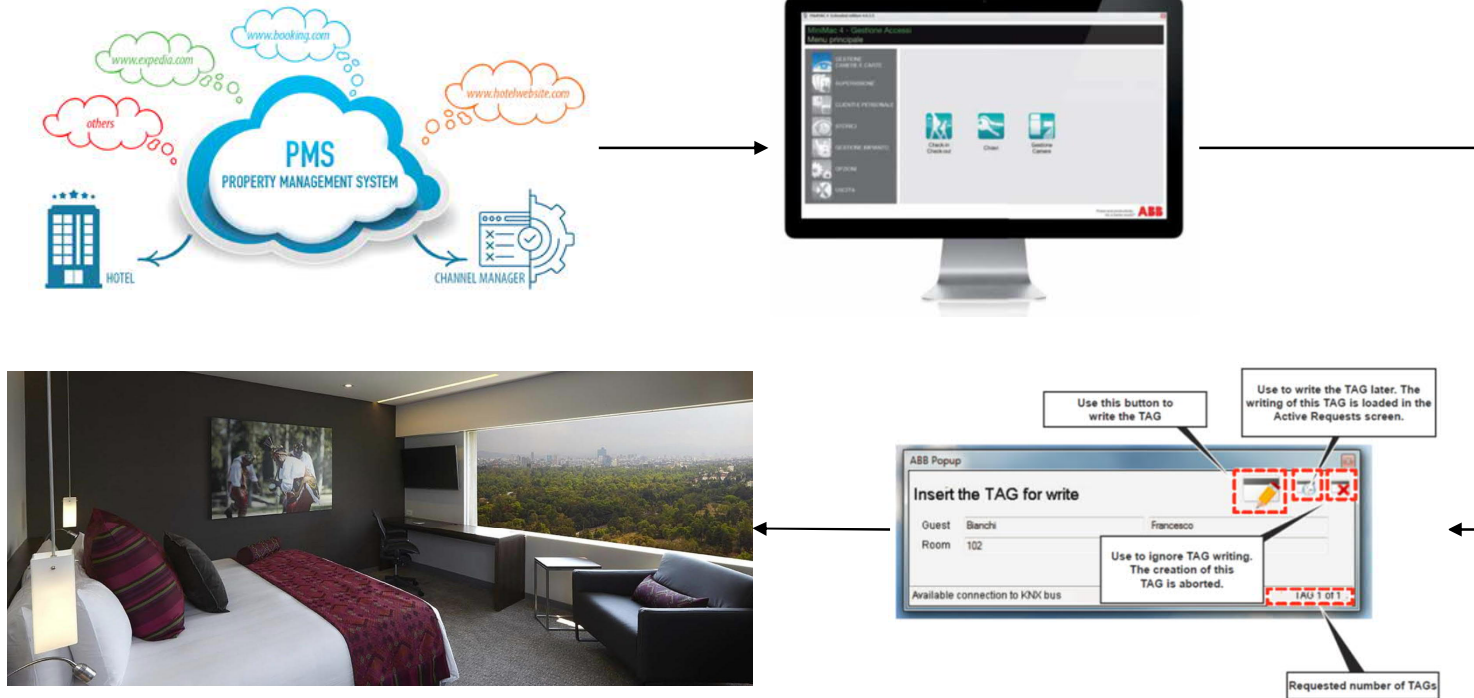


Queremos que la habitación forme parte de su staff.

En cuanto el personal de su front desk hace el check in de su huésped en su sistema PMS, nuestro software MiniMAC generará un Popup para el grabado de las llaves, mandando así mismo la configuración a la habitación a través de ABB I-Bus.

La habitación entonces puede ejecutar una secuencia de acciones como llevar la temperatura a un nivel confortable y abrir las cortinas blackout por ejemplo, o realizar las tareas que usted requiera para generar su escena inicial garantizando la uniformidad de su servicio.

Al hacer su check in...

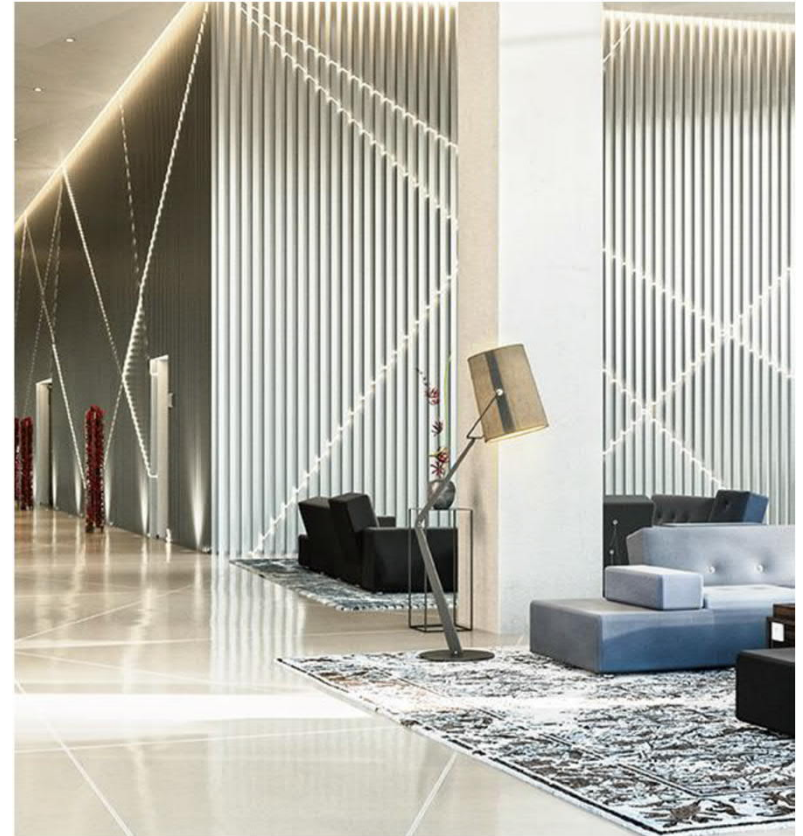


Hoteles Inteligentes

La solución correcta para todos tus huéspedes.

La oferta de ABB es la opción integral mejorando el confort, seguridad y eficiencia en todos los espacios:

- Áreas públicas:
- Recepción, lobby, salas de conferencias, restaurantes, gimnasios y muchos otros.
- Habitaciones:
- Desde habitaciones sencillas hasta suites de lujo.



Hoteles Inteligentes

Creando ambientes con un toque



Los escenarios de iluminación comunican emociones. Distintos niveles de iluminación fascinan e inspiran a los huéspedes. Los edificios modernos pueden controlar la iluminación para hacer estos efectos.

Aplicaciones:

- Apagado, atenuación y programación de luces.
- Iluminación constante.
- Escenario de iluminación atmosférica.
- Iluminación directa, DALI y control de 1 – 10 volts

Al llegar a su habitación el huésped...



Se encontrará con Tacteo, un dispositivo de alta gama que le permitirá:

- Saber el número de su habitación.
- Acceder a ella utilizando el lector de tarjetas Mifare.
- Informar al personal del hotel cuando se requiere privacidad.
- Permitirá además informar cuando la habitación está disponible para realizar limpieza.
- Y se puede utilizar uno de sus elementos para el timbre de la habitación.
- En cuanto el cliente valida la tarjeta, la cerradura se manda abrir, y la habitación puede darle bienvenida a su cliente con un juego de luces por etapas y abriendo la cortina traslúcida por citar algunos.
- El dispositivo solo tiene 9mm de espesor por lo prácticamente forma parte de la superficie donde se instale.

Al pasar la puerta...

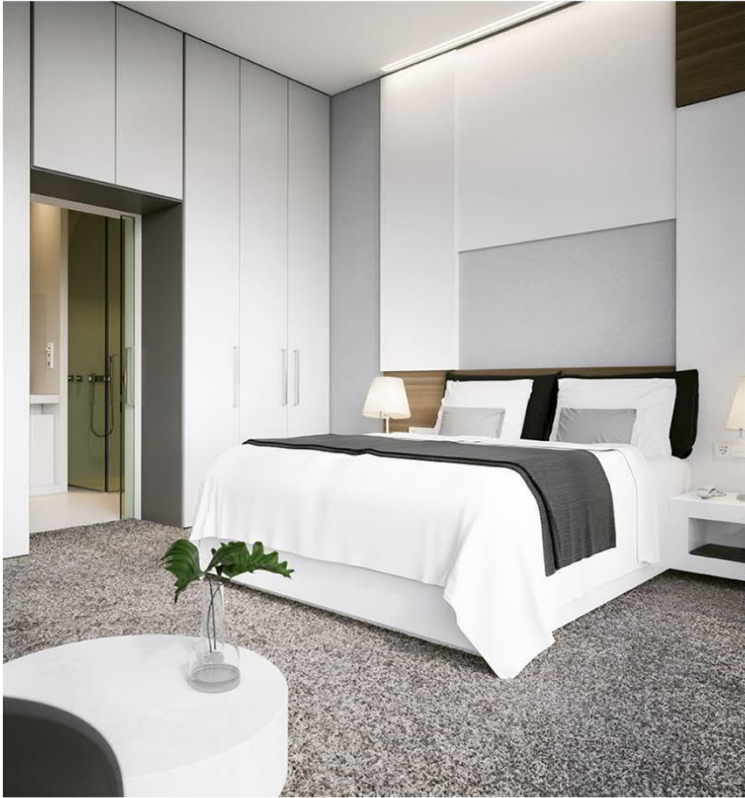


Se encontrará con el lector inteligente de tarjetas Tacteo, que le permitirá:

- Activar los contactos incluidos el de televisión.
- Diferenciar entre un huésped y personal de servicio para habilitar o deshabilitar funciones.
- Indicar que se encuentra presente en la habitación y pedir servicio de limpieza o privacidad.
- Informar al personal del hotel cuando se requiere privacidad.

Hoteles Inteligentes

La atmosfera perfecta



Ya sea que necesites un ambiente cálido, frío o templado, el ambiente ideal en tu habitación es un factor para la comodidad de los huéspedes. Los edificios inteligentes entienden estos retos y controlan distintos aires acondicionados siempre buscando eficiencia energética

Aplicaciones:

- Control de accesos
- Escenarios atmosféricos incluyendo HVAC e Iluminación.
- Control individual de habitación.
- Control de clima incluyendo monitoreo de ventanas.
- Ventilación.
- Control de sistemas Fan and Coil.

Edificios Inteligentes

Funciones controladas intuitivamente.



Un uso confortable de equipos exclusivo con la menor cantidad de toques posibles.

Para gozar todas las funciones del hotel, tanto habitaciones como áreas comunes.

Desde la atenuación de las luminarias, regular la temperatura de las habitaciones hasta el control del video, sistemas de sonidos.

Aplicaciones:

- Visualización.
- Operación.
- Reporteo
- Entretenimiento.

Dentro de la habitación el huésped podrá...



- Ajustar la temperatura de su preferencia.
- Activar diferentes escenarios de iluminación.
- Atenuar las luces
- Abrir o cerrar las cortinas.
- Llamar escenarios que combinen distintas funciones.
- Pedir ayuda.
- Solicitar privacidad o limpieza de la habitación.

Al momento de descansar...



- El huésped tiene el control de todas las luces y/o escenarios de la habitación para adecuarlo a sus preferencias personales.
- Puede operar las cortinas, luces o funciones especiales.
- Puede utilizar interruptores convencionales o ABB KNX.

Y al momento de salir a divertirse o trabajar...

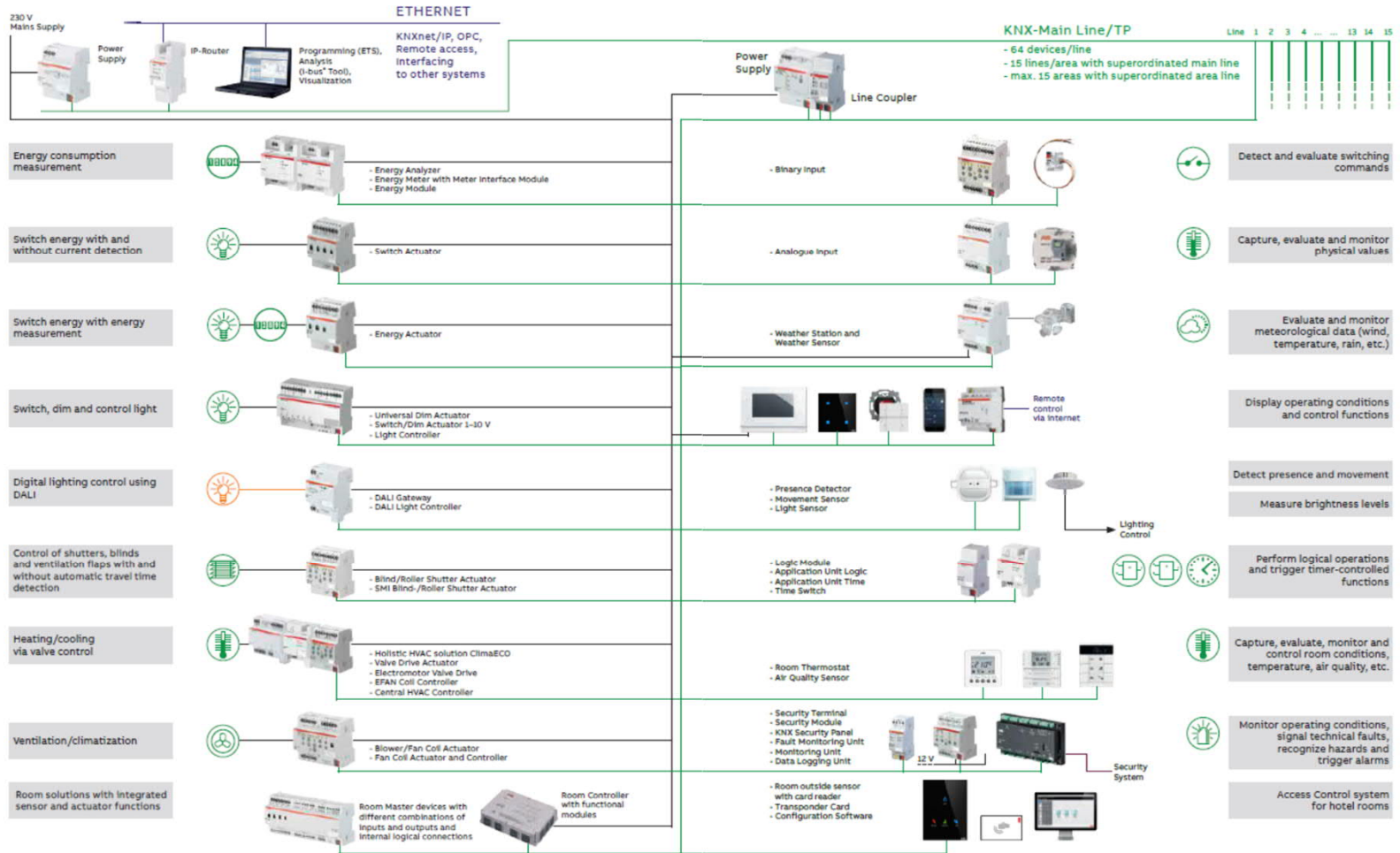


- Podemos diferenciar entre un checkout y la salida temporal del huésped.
- La habitación optimizará al máximo los recursos energéticos de la habitación durante el checkout, combinando cortinas, luces, contactos y climatización.
- Durante la ausencia del huésped el sistema mantendrá un balance entre la eficiencia de la habitación y el confort del huésped.
- Si el huésped sale pero deja insertada su tarjeta, podemos utilizar los sensores de presencia y determinar después de un tiempo si el huésped permanece en ella, en caso contrario ajustar los servicios.

Oferta ABB

Smarter Solutions for Home and Building Automation

ABB i-bus® KNX – Overview



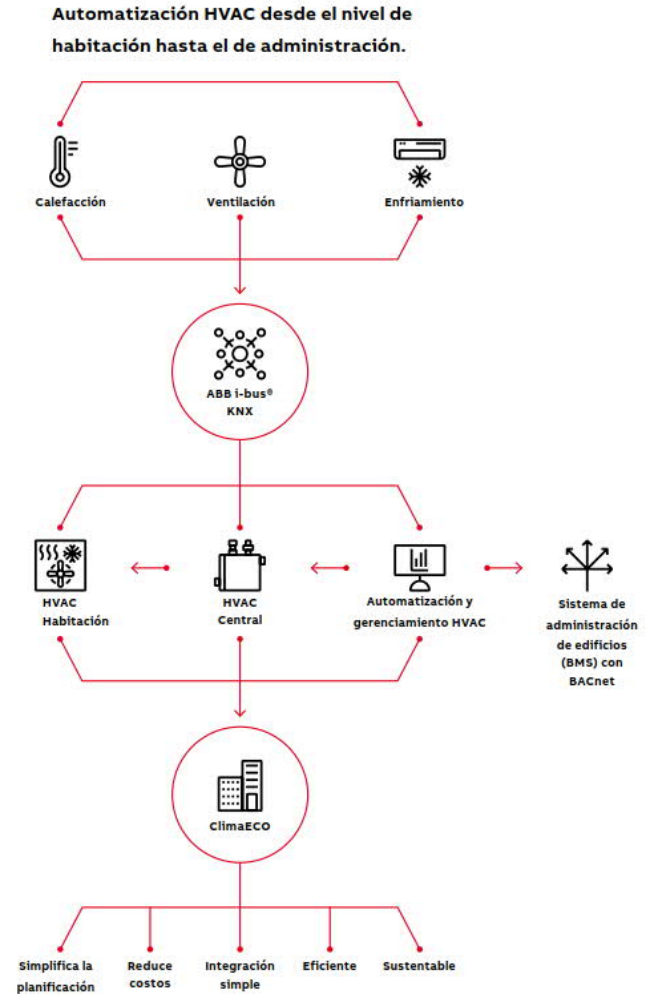
Hoteles Inteligentes climatización

La atmosfera perfecta

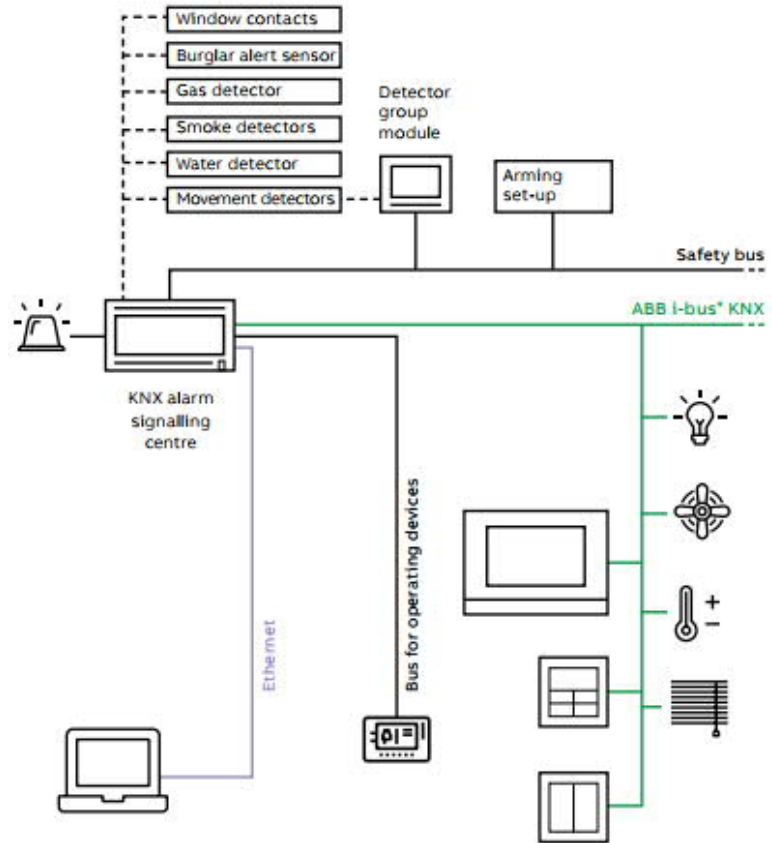
Ya sea que necesites un ambiente cálido, frío o templado, el ambiente ideal en tu habitación es un factor para la comodidad de los huéspedes. Los edificios inteligentes entienden estos retos y controlan distintos aires acondicionados siempre buscando eficiencia energética

Aplicaciones:

- Control de accesos
- Escenarios atmosféricos incluyendo HVAC e Iluminación.
- Control individual de habitación.
- Control de clima incluyendo monitoreo de ventanas, al abrirse desconectamos el clima.
- Ventilación.
- Control de sistemas Fan and Coil, minisplits, VAV, Chillers, Boilers entre otros

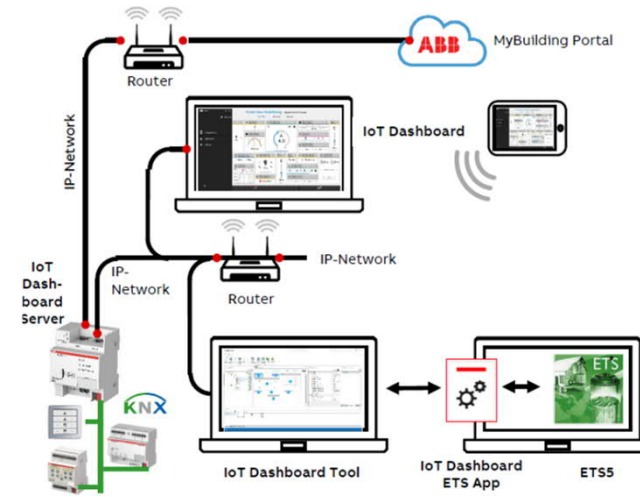
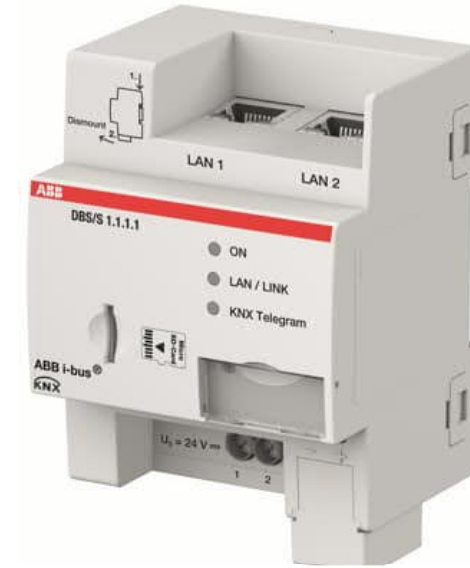


Seguridad

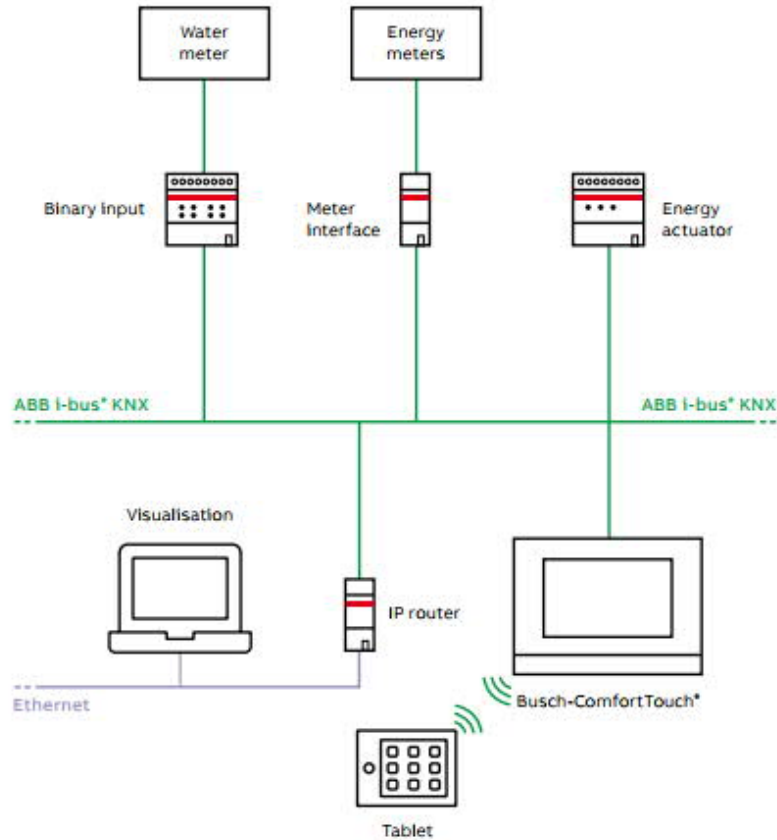


DBS/S 1.1.1.1 IoT Dashboard Server

- Servidor de automatización y pizarrón de monitoreo para sistemas KNX.
- Visualización del Dashboard en PC, computadora portátil, tableta y navegador de teléfonos inteligentes.
- Capacidades para envío de telegramas de conmutación, atenuación, control RGB, persianas, control de temperatura y ventilador, datos meteorológicos.
- Pantallas fácilmente definibles y modificables a través de amigables widgets.
- Automatización y visualización a nivel de habitación, piso, edificio y propiedad, así como de combinación libre.
- Operación simple a través del concepto de navegación intuitiva.
- Escenas y reproducción de secuencias.

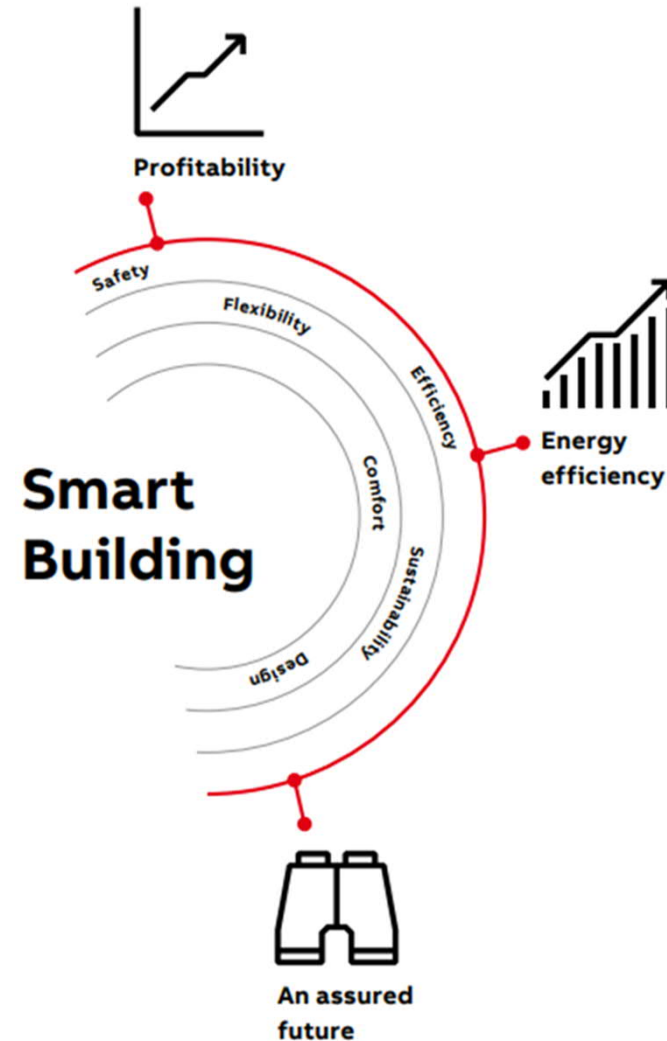


Medición y control de demanda



Ventajas de una solución holística

- Ventaja para los desarrolladores:
 - Planificación fiable.
 - Instalación económica.
 - Rápida integración.
 - Simple de poner a funcionar.
 - Fácil de crecer.
- Ventaja para los dueños:
 - Operación simple.
 - Fácil de expandir funciones.
 - Simple de modificar y crecer.
 - Ahorro de energía.
 - Inversión segura para el futuro.
- Ventajas generales
 - Satisfacer crecientes demandas.
 - Nuevos reglamentos y normas.
 - Cambiar condiciones básicas.
 - Reducir costos de operación.
 - Incrementar seguridad.



—
¿Preguntas?



¡Muchas gracias!





ABB