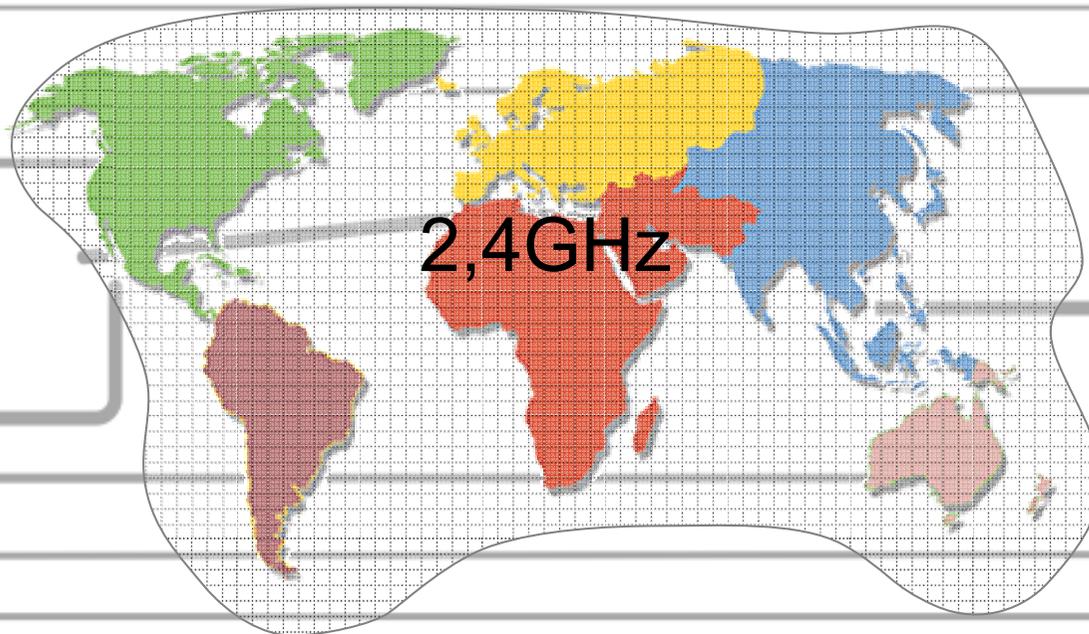
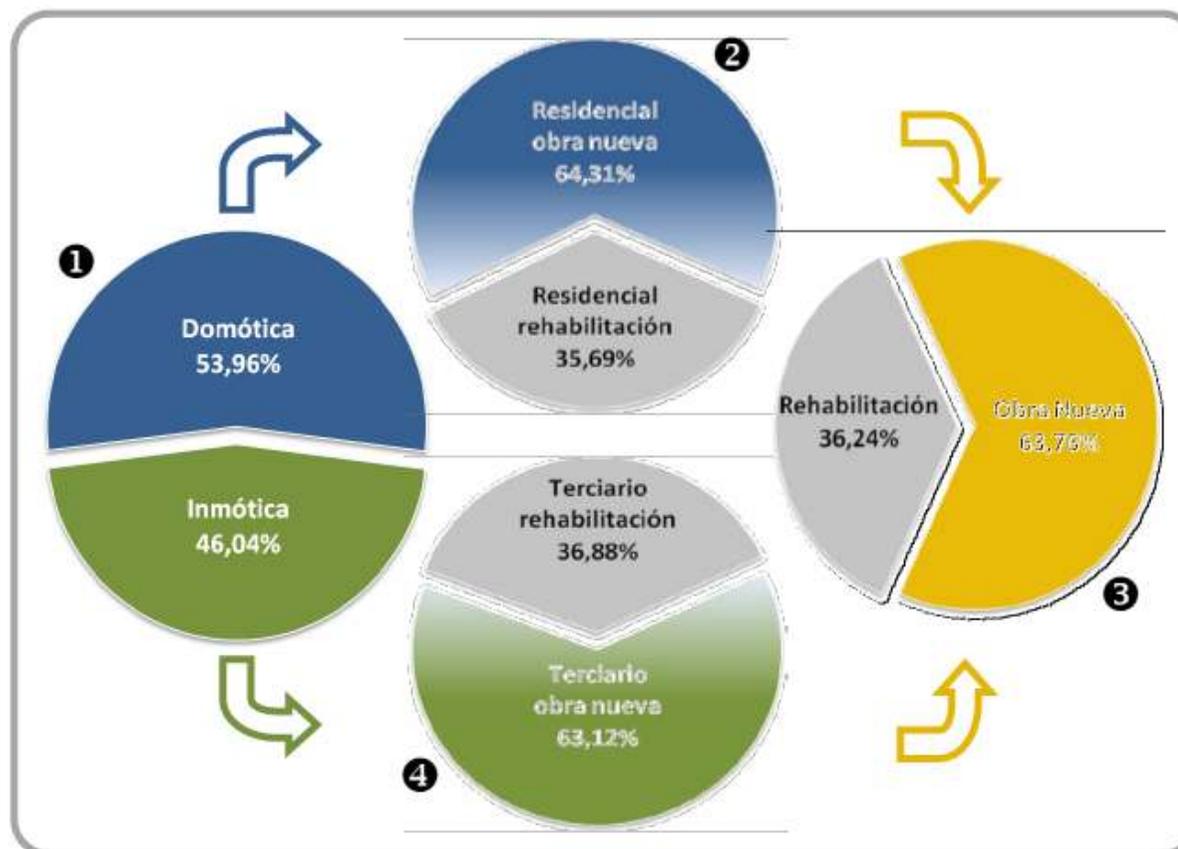


SOLUCIÓN RADIO



Mercado rehabilitación



1 Residencial versus terciario: Aunque el mercado del sector residencial (64%) sigue siendo superior al del pequeño terciario, éste se sitúa ya en un 46% prácticamente equiparándose al residencial.

2 Domótica en viviendas de obra nueva: Hace seis años, según el estudio MercaHome, el 85% de la domótica se instalaba en vivienda de obra nueva. En el 2010, el porcentaje ha sido del 64,31%. La caída del mercado de obra nueva a redirigido el sector hacia el mercado de la rehabilitación.

3 Obra nueva versus rehabilitación: El mercado de obra nueva supone un 64% respecto al total. La rehabilitación alcanza ya el 36% tanto en el sector residencial como en el terciario.

4 Inmótica en edificios de obra nueva: El 63% de la inmótica se instala en obra nueva, frente al 37% que se instala en rehabilitación de edificios del sector terciario.

Ante la situación del mercado de obra nueva, el sector afincado hasta ahora en vivienda de obra nueva está redirigiendo su actividad hacia la rehabilitación y el pequeño y mediano terciario. En el 2010, el porcentaje de domótica dirigida a obra nueva ha pasado al 64% frente al 85% de hace seis años. El 46% de la domótica que se está instalando en el sector residencial, está destinado a la rehabilitación.

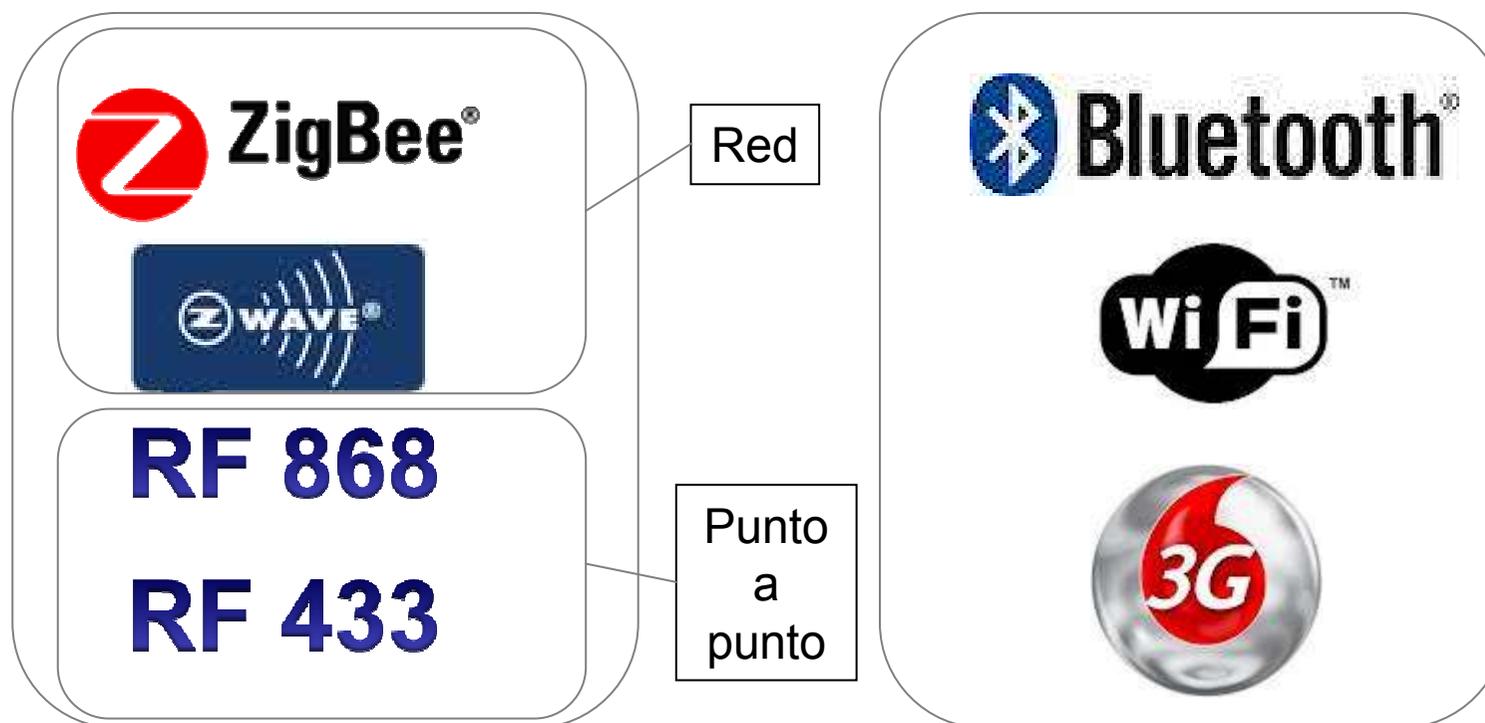
TECNOLOGÍA



Tecnologías radio

Características tecnologías Radio

- Ancho de banda (Longitud mensaje enviado)
- Alimentación requerida



Tecnología radio ZigBee

Utiliza una frecuencia común reservada

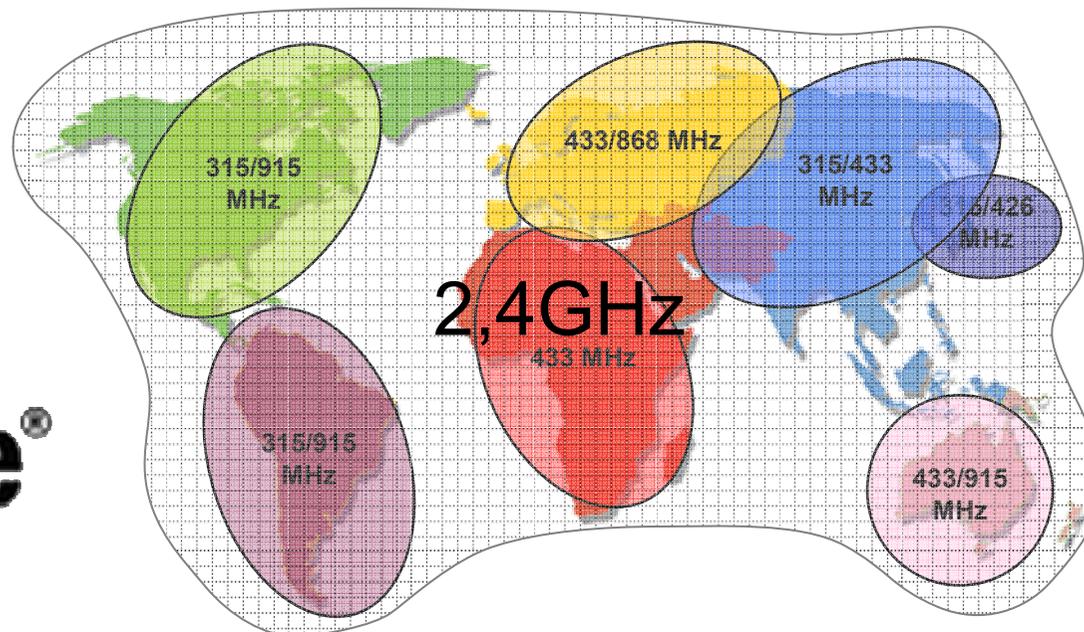
Larga duración de baterías

“Mesh network” (bidireccional)

- Seguridad y robusteza
- Feedback

Uso frecuencias para tecnologías Radio

Alianza International



ZigBee Alliance: www.zigbee.org



[home](#) [contact us](#) [members area](#) [search](#)

Control your world™

- [home](#)
- [about](#)
- [specifications](#)
- [standards](#)
- [products](#)
- [join](#)
- [news](#)
- [events](#)
- [learn more](#)
- [contact](#)



Control your world

ZigBee Alliance: www.zigbee.org



[home](#) [contact us](#) [members area](#) [search](#)

Control your world™

- home
- about
 - understanding zigbee
 - about technology
 - about alliance
 - our members
 - success stories
 - faq
 - industry liaisons
- specifications
- standards
- products
- join
- news
- events

Promoters

Promoter is the most influential level of participation in the Alliance. Members have representation on the Board of Directors and full voting rights.



ZigBee Alliance: www.zigbee.org



[home](#)
[contact us](#)
[members area](#)

[search](#)

Control your world™

- [home](#)
- [about](#)
 - understanding zigbee
 - about technology
 - about alliance
 - our members
 - success stories
 - faq
 - industry liaisons
- [specifications](#)
- [standards](#)
- [products](#)
- [join](#)
- [news](#)
- [events](#)

Participants

Participant members carry voting rights, play an active role in evolving ZigBee development and receive early access to specifications and public application profiles for product development.



CHAMELEON™



China Mobile Research Institute



ZigBee Alliance: www.zigbee.org

Zigbee no sólo se contempla para Automatización, sino también para soluciones de seguridad, comunicaciones, etc. En función del Estándar seleccionado.



[home](#) [contact us](#) [members area](#) [search](#)

Control your world™

ZigBee Standards Overview



[ZigBee Building Automation](#) (Efficient commercial spaces)



[ZigBee Input Device](#) (Easy-to-use touchpads, mice, keyboards, wands)



[ZigBee Remote Control](#) (Advanced remote controls)



[ZigBee Light Link](#) (LED lighting control)



[ZigBee Smart Energy](#) (Home energy savings)



[ZigBee Retail Services](#) (Smarter shopping)



[ZigBee Health Care](#) (Health and fitness monitoring)



[ZigBee Telecom Services](#) (Value-added services)



[ZigBee Home Automation](#) (Smart homes)



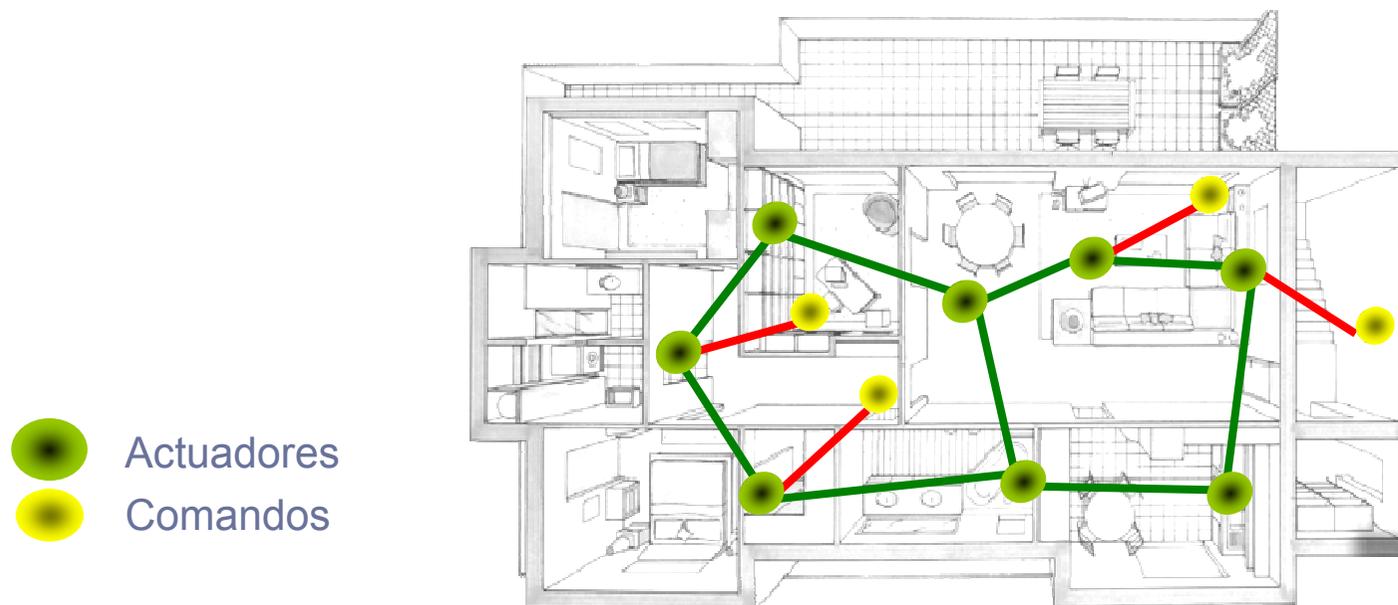
[ZigBee 3D Sync](#) (Ultimate 3D viewing experience)

Definición: Mesh network

Una red tipo “Mesh” de intercambio de datos se realiza a través de los nodos (actuadores) del sistema.

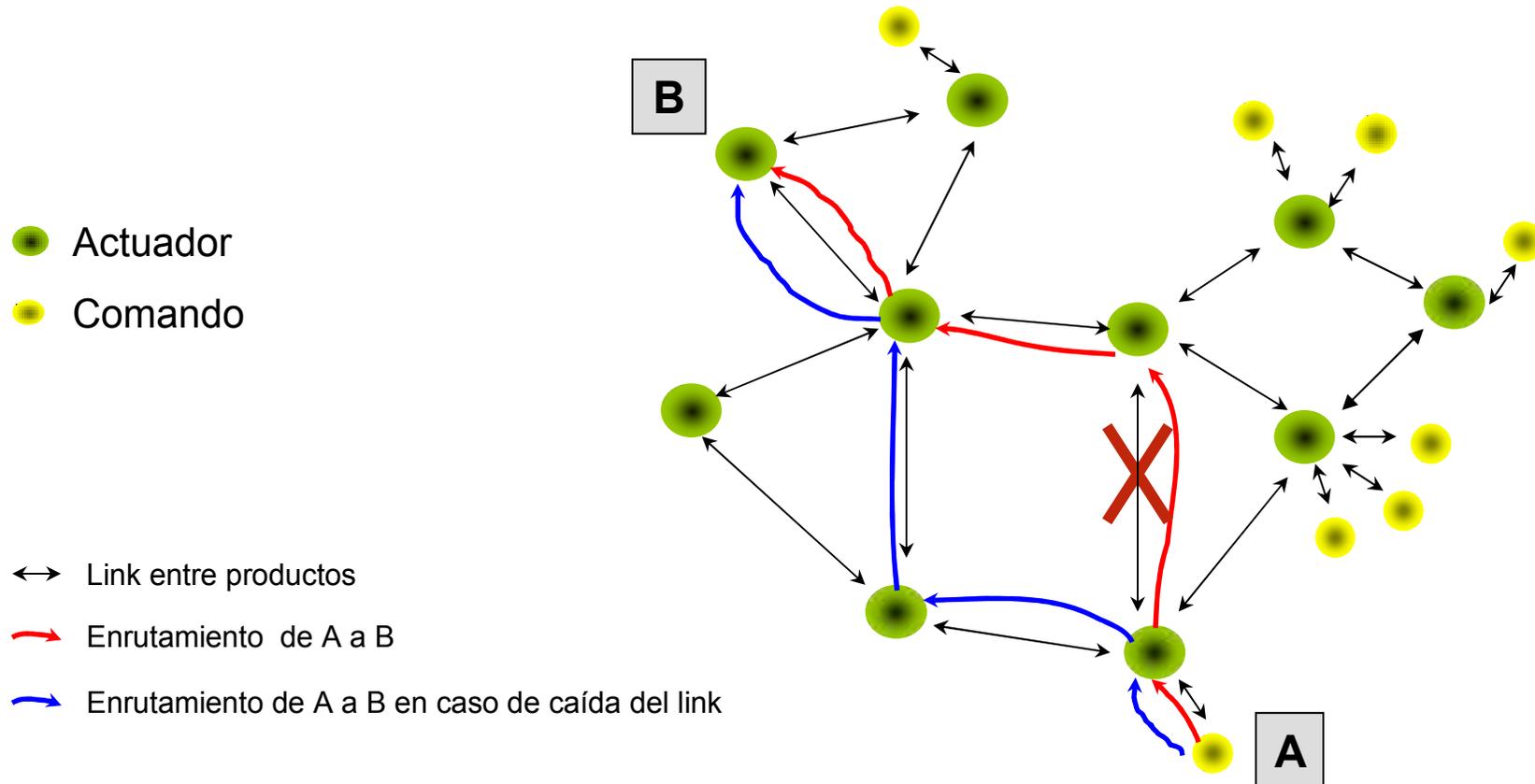
Los comandos se conectan a la red sólo para la transmisión de información.

Cada nodo (actuador) tiene una doble forma de comunicación con sus vecinos.



Rutas alternativas de comunicación

En caso de que se produzca un problema de comunicación, automáticamente la red “Mesh” encuentra una ruta alternativa para el envío de A a B



APLICACIONES

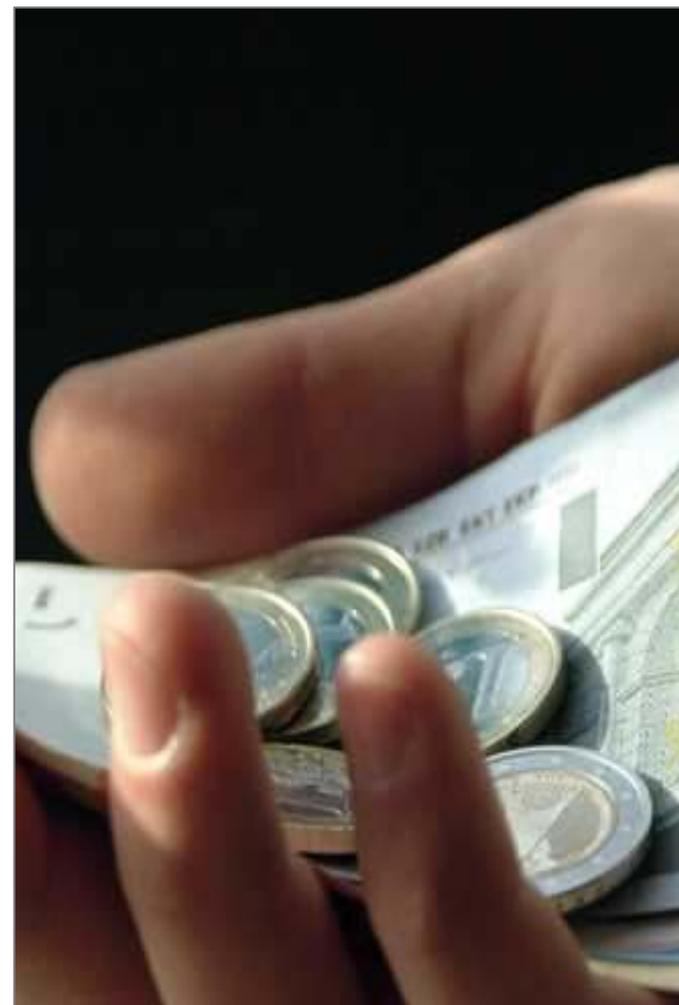


Incrementar la oferta para el instalador

Las soluciones ZigBee permiten añadir funciones a las instalaciones:

- Dimmers
- Control de escenarios
- Control remoto
- Alarmas técnicas

Ahorro en tiempo de instalación!



Diseñado para aplicaciones residenciales

Rehabilitación

- Para convertir una instalación tradicional en una vivienda automatizada



Nuevas instalaciones

- Fácil automatización de funciones
- Integración con bus SCS para expansión de instalación My Home con nuevas funciones



Funcionamiento a
240V 50-60Hz

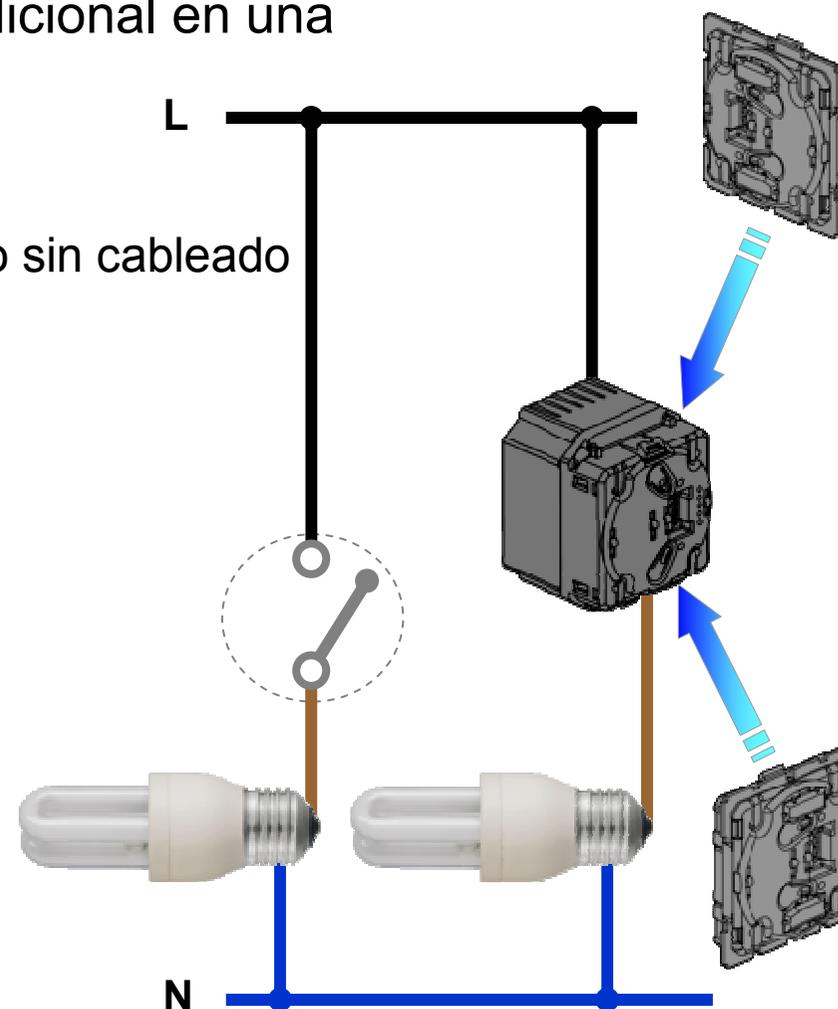
Aplicación en mercado de rehabilitación

Fácil conversión de una instalación tradicional en una solución de automatización.

Incremento de funciones:

- Incrementar un punto de accionamiento sin cableado adicional
- Agrupación de dimmers y persianas
- Escenarios

Utilizando el cableado existente!!!



Ventajas de Sistema Radio

Mismo cableado de instalación tradicional

Fácil automatización en vivienda nueva

Sin necesidad de espacio en cuadro

Flexibilidad de la instalación

Fácil configuración Push&Learn

Soluciones:

- Control de iluminación
- Persianas
- Escenas



Control iluminación



- Control de luces de forma remota
- Duplicar o desplazar puntos de control
- Centralización de iluminación
- Gestión de niveles de iluminación desde un único punto



Control persianas



- Control de forma remota
- Control de agrupaciones
- Control de centralización

Control de Escenas



Relax



Cena



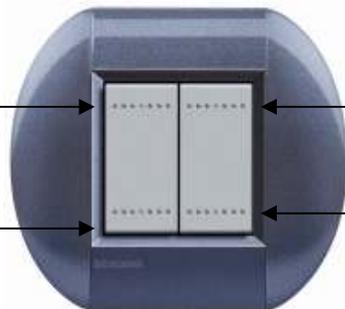
Home Cinema



Fiesta

- Salida:
- Apagado luces
 - Bajada persianas

Apagado luces



- Bienvenida:
- Encendido luces
 - Subida persianas

Subida persianas



Otras aplicaciones: Detectores y Alarmas Técnicas



- Prevención de riesgos: inundación, gas, ...
- “Modo seguridad” al ausentarse: cierre de la válvula de agua, ...
- Detección automática para soporte en zonas a oscuras
- Eficiencia energética: Luz ON sólo al detectar presencia y nivel de luminosidad insuficiente

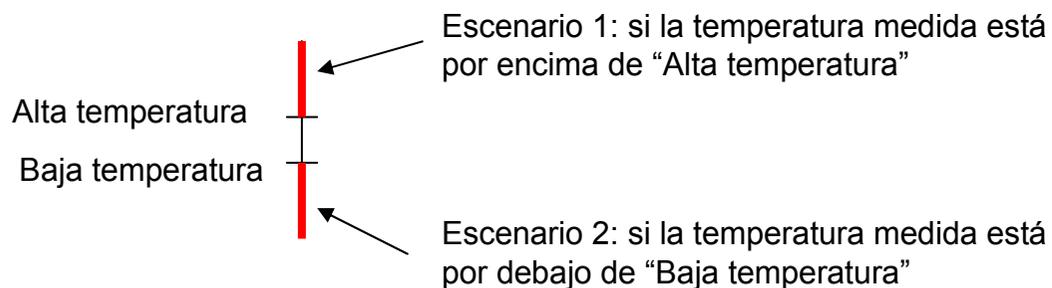
Otras aplicaciones: Detectores y Alarmas Técnicas



Sensor Temperatura



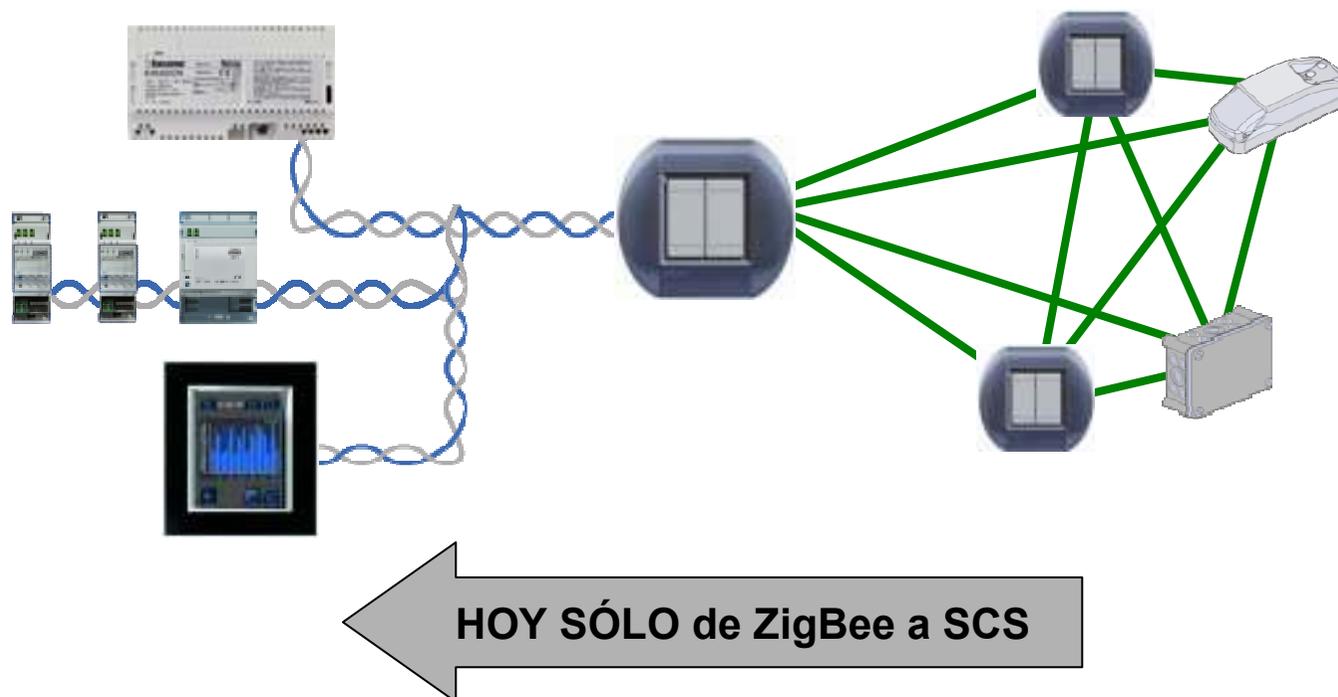
- Escenarios de Termoregulación



Integración: Bus (SCS) – Radio (ZigBee)

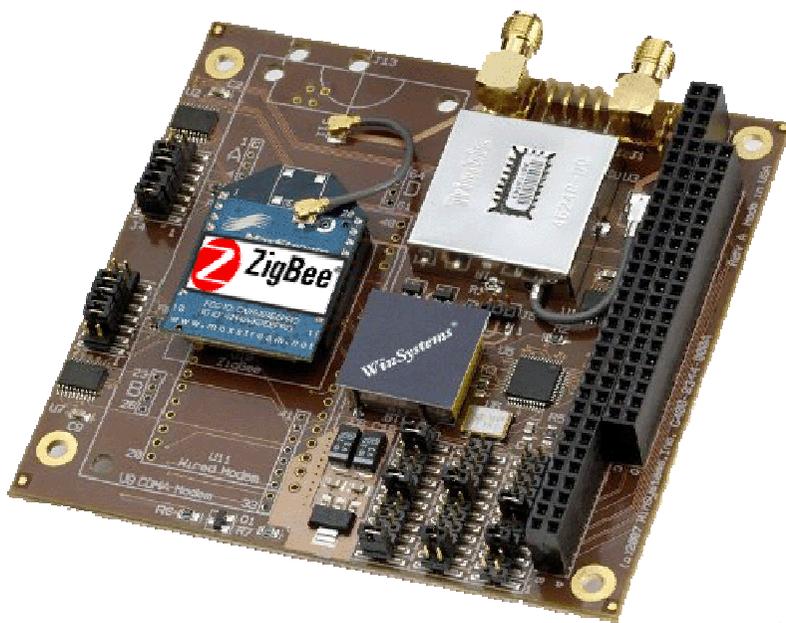
Como extensión del bus SCS

Los productos radio permiten expandir el bus MyHome integrando nuevas funcionalidades



Integración: Compatibilidad de producto

A día de hoy nuestra gama no es compatible con otros equipos ZigBee de mercado.



GAMA



Oferta de gama

- Oferta basada en dos tipos de equipos:
 - Receptores con alimentación: 100-240V
 - Transmisores (controles) con batería

- Gama de equipos para funciones:
 - Actuadores y dimmers para iluminación
 - Actuadores interbloqueados para persianas
 - Comandos Radio y mandos a distancia
 - Sensores: alarmas técnicas y control de temperatura
 - Interfaz SCS/ZigBee



Elementos con estética



Elementos neutros

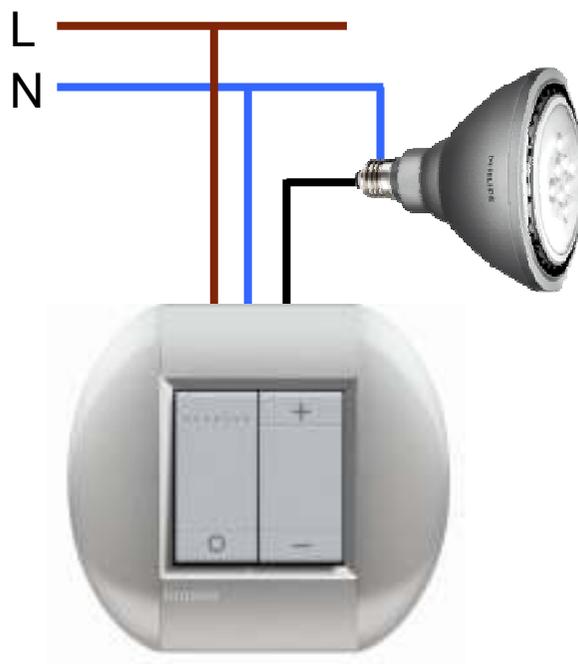
Control iluminación

- Interruptor 1 y 2 circuitos doble universal
- Dimmer All-loads
- Dimmer para balasto 1-10V

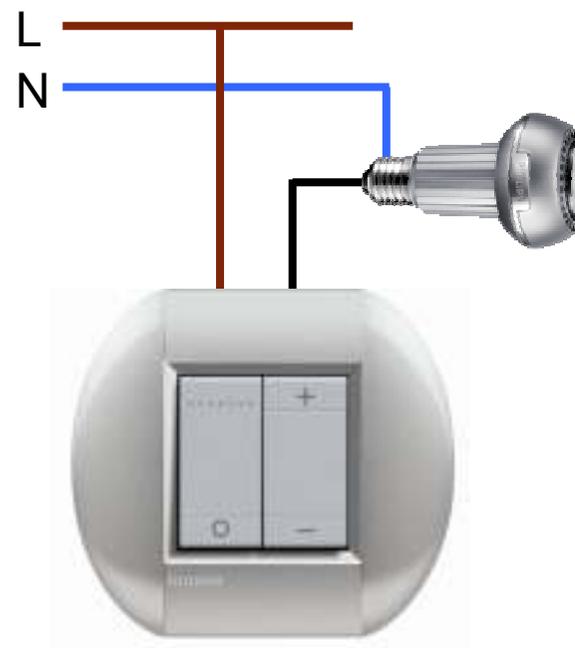


On-Off y Dimmers

Con neutro



Sin neutro



Algunos actuadores requieren de neutro, como consecuencia del tipo de tecnología de la carga: halógena, CFL, LED, Fluorescencia...

Detector de movimiento ZigBee

Comfort

- Acción preventiva evitando incidentes/accidentes al asistir a las personas mientras se mueven en zonas oscuras.
- Aviso de apagado si se configura con un dimmer

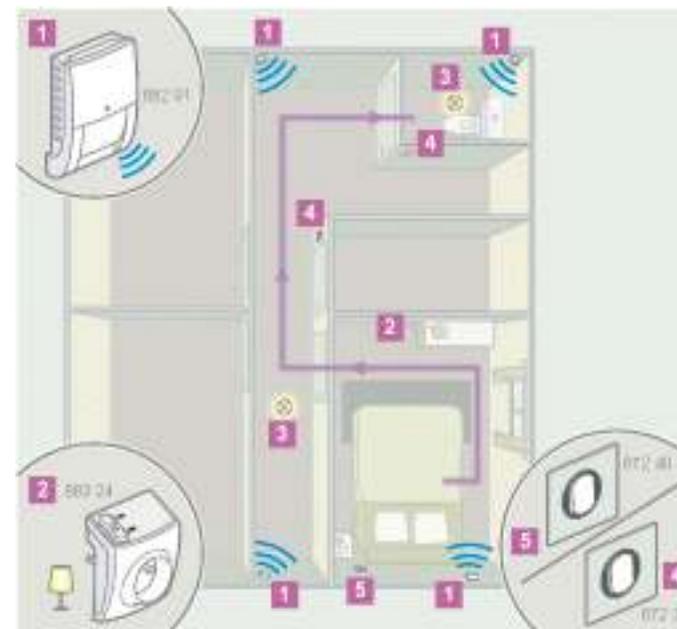


Eficiencia energética

- Uso de iluminación cuando se requiere (si hay presencia e insuficiente luz)

Flexibilidad

- Alimentación mediante batería
- Información de batería baja



Control persianas

Actuador empotrado

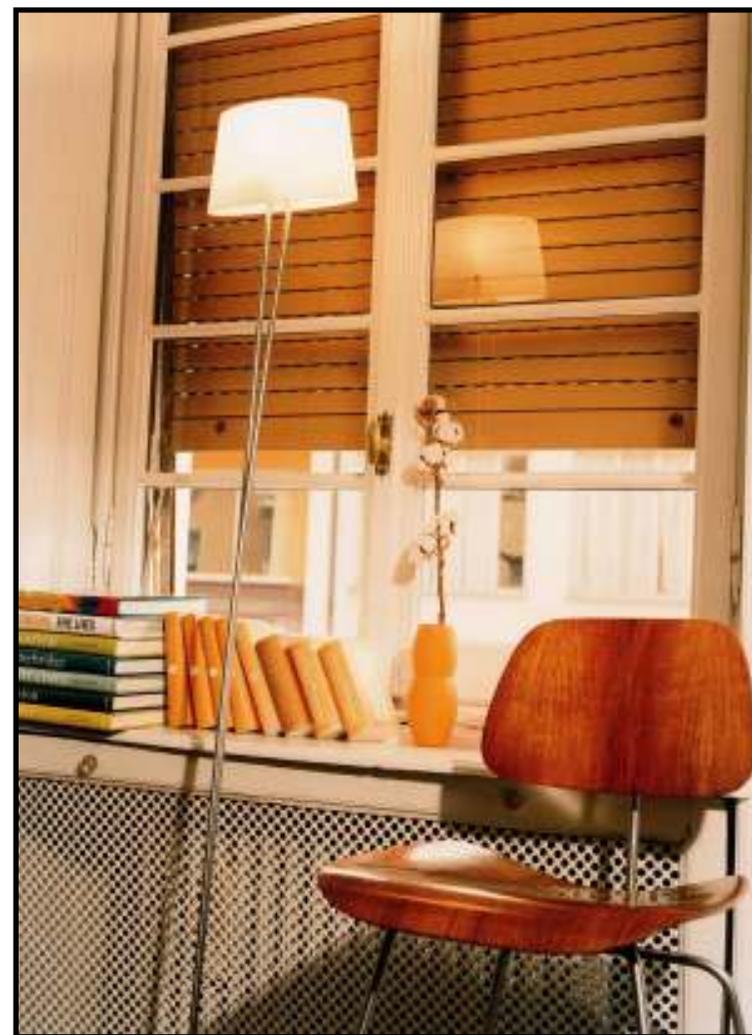
- Alimentación Fase-Neutro con rele interbloqueado.

Actuador mural persianas

- Pequeño tamaño para ocultar.

Comando de superficie

- Instalable con o sin caja de empotrar.



Elementos de control con pilas

- ON/OFF
- Dimmer
- Persianas
- Escenarios
- Mandos a distancia
- Temperatura



1 & 2 interruptor
ON/OFF



Dimmer



Control
Escenarios



5 escenarios
Mando a
distancia

TÉCNICA



Funcionamiento Sistema Radio

Tres tipos de elementos

- Actuadores: on-off & dimmers
- Comandos: Batería tipo CR2032
- Comando-Actuador: on-off & dimmers

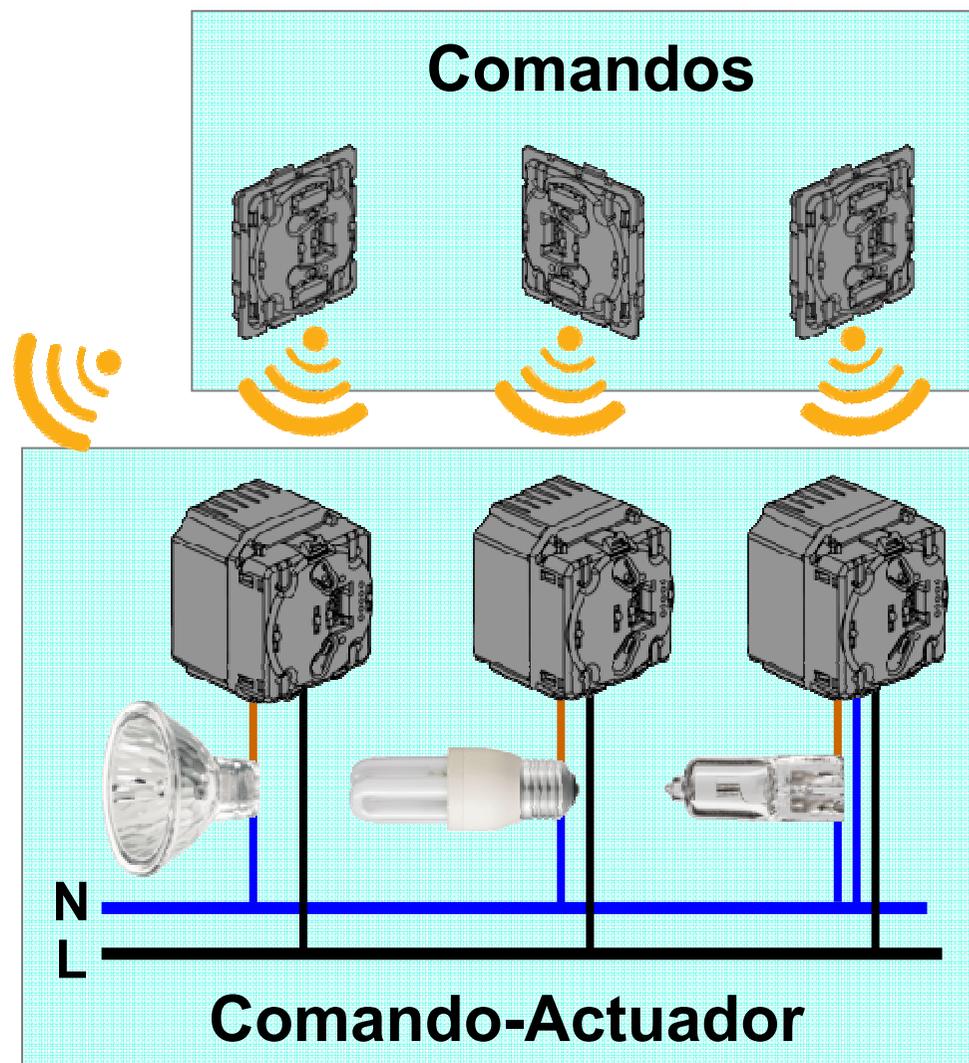
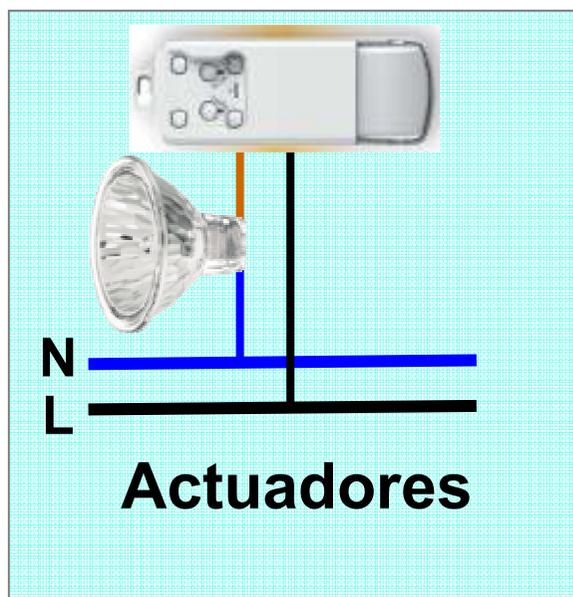
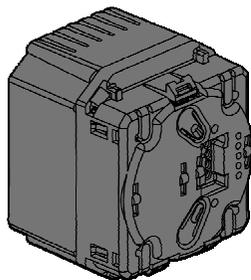
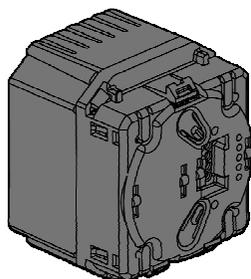


Tabla de cargas min-max



	Mecanismo de Control sin neutro		Mecanismo de Control con neutro				
	ON-OFF	DIMMER	ON-OFF (no min carga)			DIMMER	
	LN4590	LN4593	3571 LN4591	LN4592	3575	3572	3574
 Incandescencia	60-400W	60-300W	2500W	2x 1000W	2500 W	60-600W	50-500W
 Halógena	60-400W	60-300W	2500W	2x 1000W	2500 W	60-600W	50-500W
 Halógena con transf. ferromagnético	60-400VA	60-300VA	2500VA	2x 1000VA	2500V A	60-450VA	50-350VA
 Halógena con transf. Electronico	60-400VA	60-300VA	2500VA	2x 1000VA	2500V A	60-600VA	50-500VA

Fluoresc. y LED min-max carga



	Mecanismo de Control sin neutro		Mecanismo de Control con neutro			
	ON-OFF	DIMMER	ON-OFF (no min carga)			DIMMER
	LN4590	LN4593	3571 LN4591	LN4592	3575	LN4594 3573
 Fluorescencia	NO	NO	1250VA	2x 500VA	1250VA	NO
 CFL	NO	NO	1250VA	2x 500VA	1250VA	NO
 LEDs	NO	NO	1250VA	2x 500VA	1250VA	NO
 Fluoresc. con balasto 0-10V	NO	NO	SI	SI	SI	40mA

Características Sistema Radio

La señal radio se puede re-enviar hasta 30 veces:

- Implica una distancia máxima de hasta 450m.

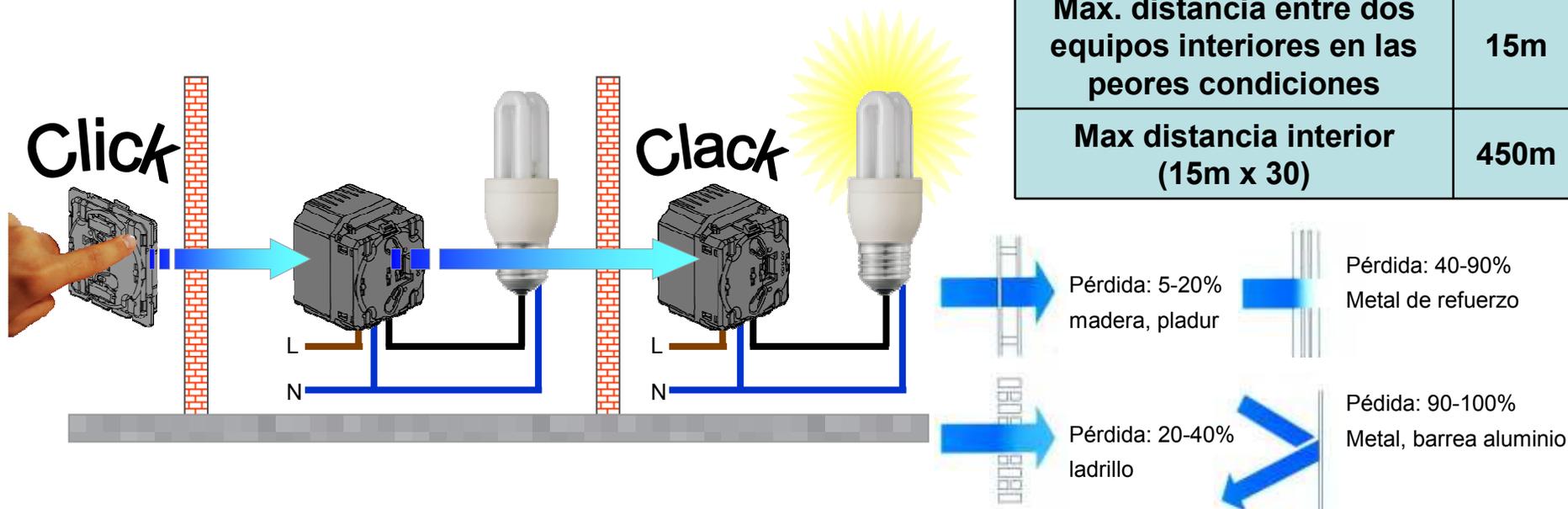
Máxima distancia exterior, campo abierto:

- 150m entre dos equipos.

Máxima distancia interior, con obstaculos:

- Unos 15m (90% pérdida) entre dos equipos.

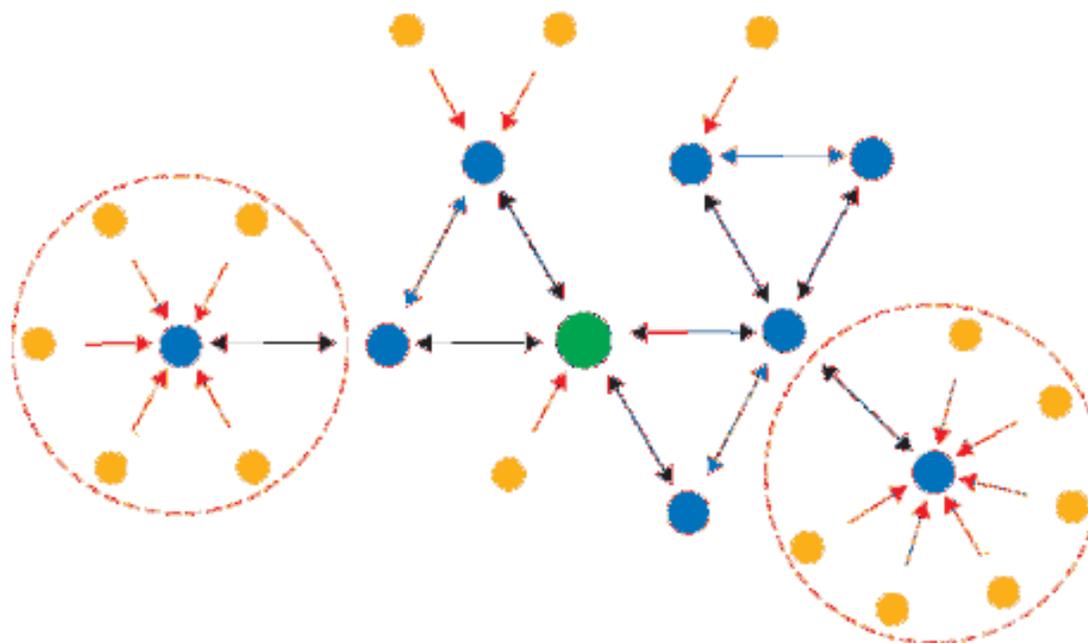
Duración media de pilas	5 años
Max. número de nodos	65.000
Max distancia entre dos equipos en campo abierto	150m
Max. propagación entre nodos	30 veces
Max. distancia entre dos equipos interiores en las peores condiciones	15m
Max distancia interior (15m x 30)	450m



Modo de configuración

Configuración en 2 pasos

1. Creación de radio “Mesh” network



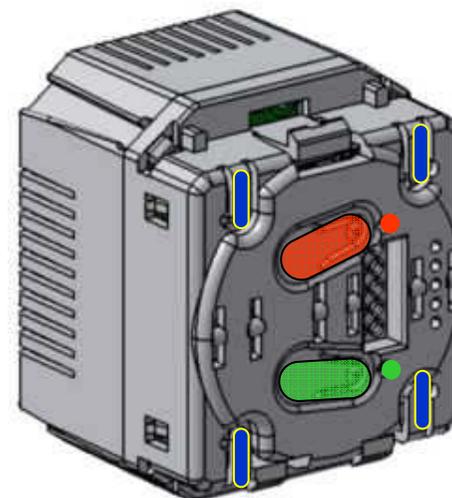
2. Asociación-Configuración Push & Learn

Cómo configurar los elementos

Todos los equipos (Comandos y Actuadores) disponen de pulsadores, utilizados para la creación de la red y la asociación de funciones.

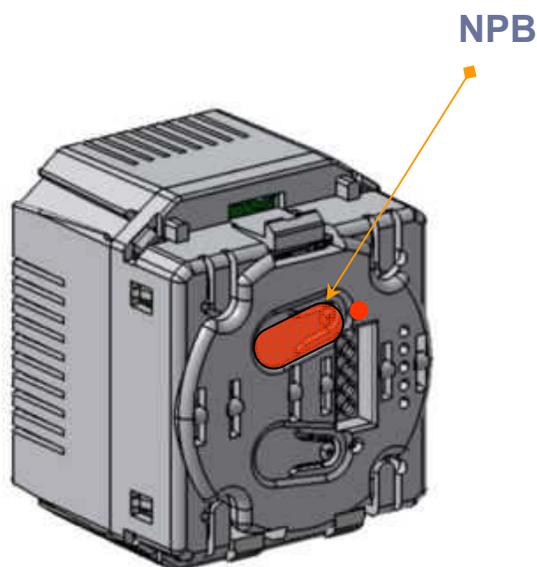
Cada asociación se realiza mediante un proceso de PUSH & LEARN sobre los elementos

- APB ● Application Push Button
- LPB ● Learning Push Button
- LI ● Learning Indicator
- NPB ● Network Push Button
- NI ● Network Indicator



Creación de la red

Empieza a construir la red desde un actuador (alimentado a 240V).
No es un elemento especial, sólo es el primer nodo de la red.



Mantén pulsado el botón NPB por 3s en el Actuador que se convertirá en el coordinador.

(El LED naranja ON indica que se está creando la red, una vez creada empezará a parpadear)

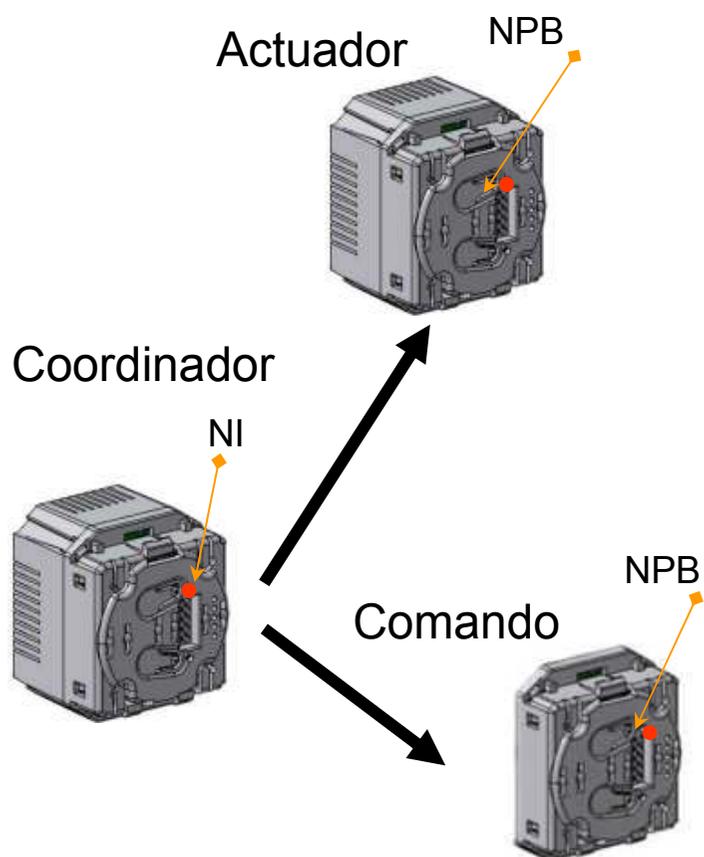
Ahora se puede empezar a implementar el resto de la red con los otros equipos.

Se dispone de 10' para iniciar el proceso.

Es importante no crear 2 redes cercanas al mismo tiempo!!!

Creación de la red: asociación de equipos

Asociamos todos los comandos y actuadores a la red.



Una vez el LED naranja NI del Coordinador ha empezado a parpadear la red está creada y abierta, entonces podemos ir incorporando los equipos.

Pulsación corta sobre el botón NPB del Comando o Actuador para asociarlo a la red

(El LED naranja permanecerá ON mientras busca la red, después pasará a intermitente)

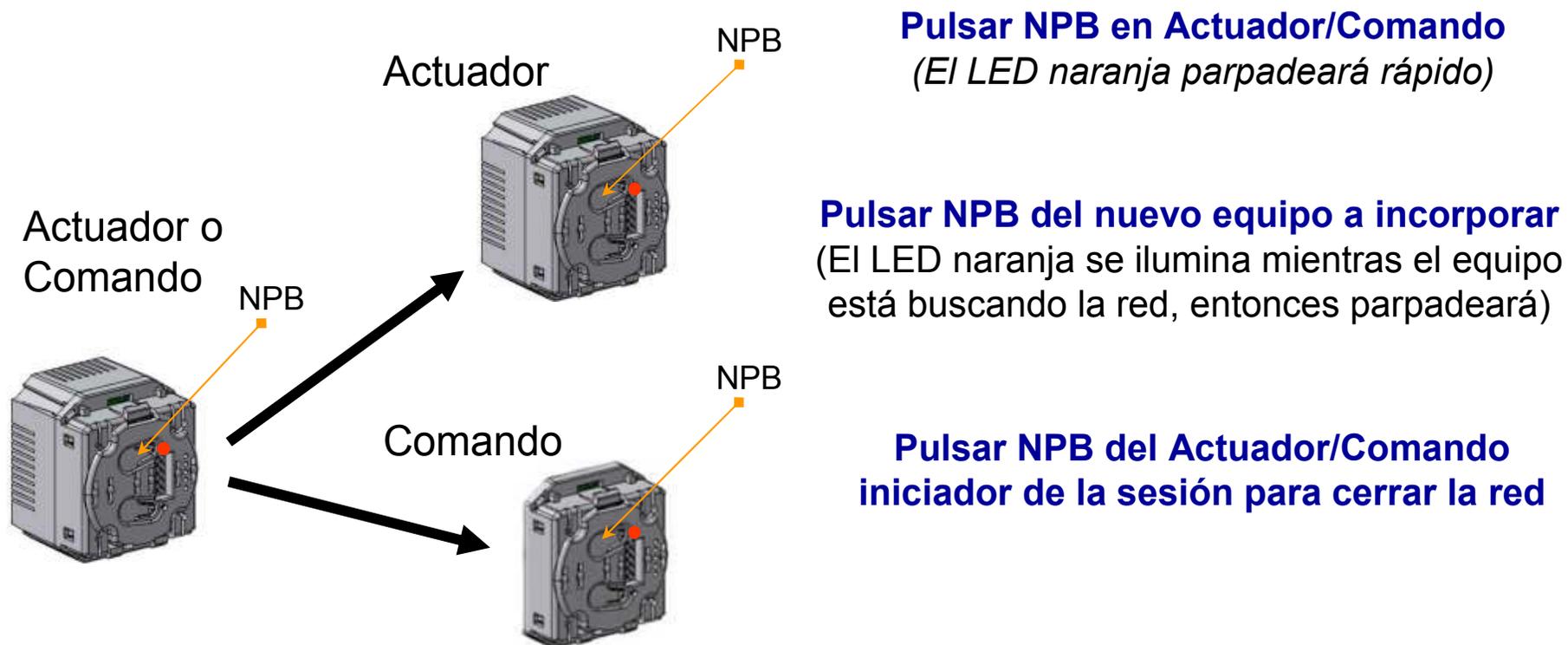
SEGUIMOS EL MISMO PROCESO PARA ASOCIAR EL RESTO DE EQUIPOS

Quando finalicemos pulsaremos NPB del Coordinador para cerrar la red

(El LED naranja del Coordinador volverá al modo pulsación y el LED naranja de cada equipo asociado se apagará)

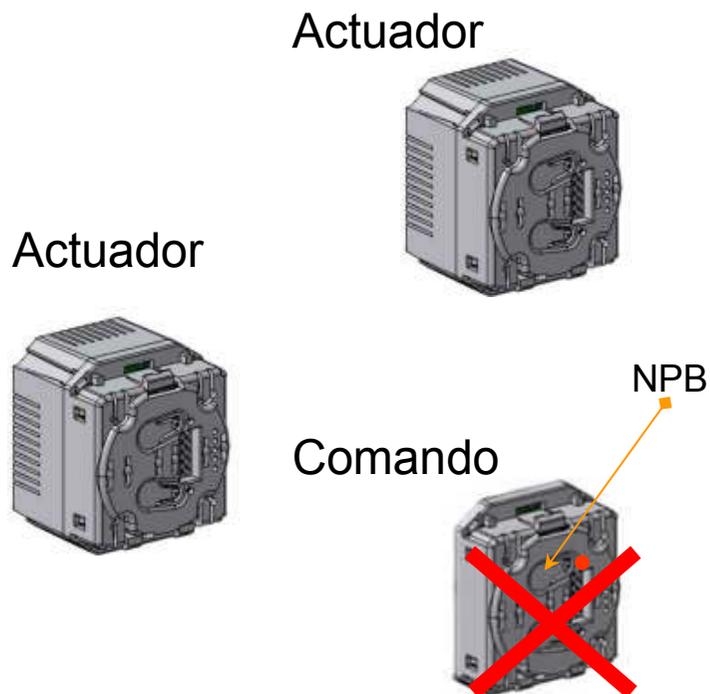
Creación de la red: asociación nuevos equipos

En caso de que la red esté cerrada, abrirla desde cualquier equipo



Creación de red: eliminación de equipos

Eliminar un equipo si la red está cerrada.



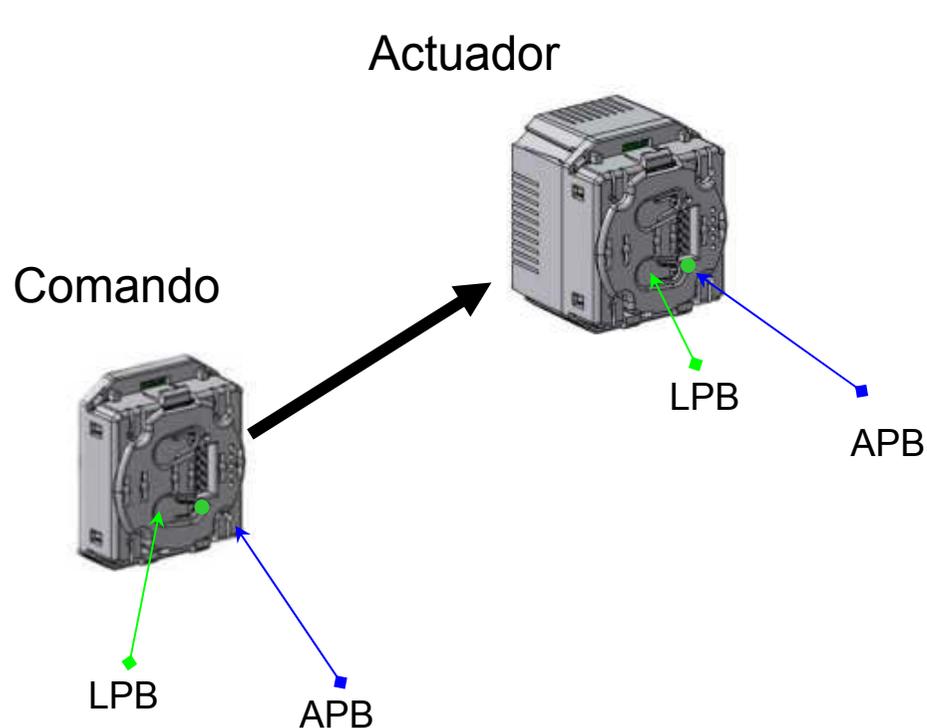
Pulsar NPB en el equipo a eliminar
(El LED naranja parpadeará rápido)

Pulsar otra vez NPB (10seg) en el mismo equipo
(El LED naranja parará de parpadear y tras 10seg volverá a parpadear)

Asociación equipos: comando - actuadores

Iniciar el procedimiento desde un comando.

Atención: todos los equipos pueden ser comandos



Pulsar LPB del comando
(el LED verde parpadeará lento)

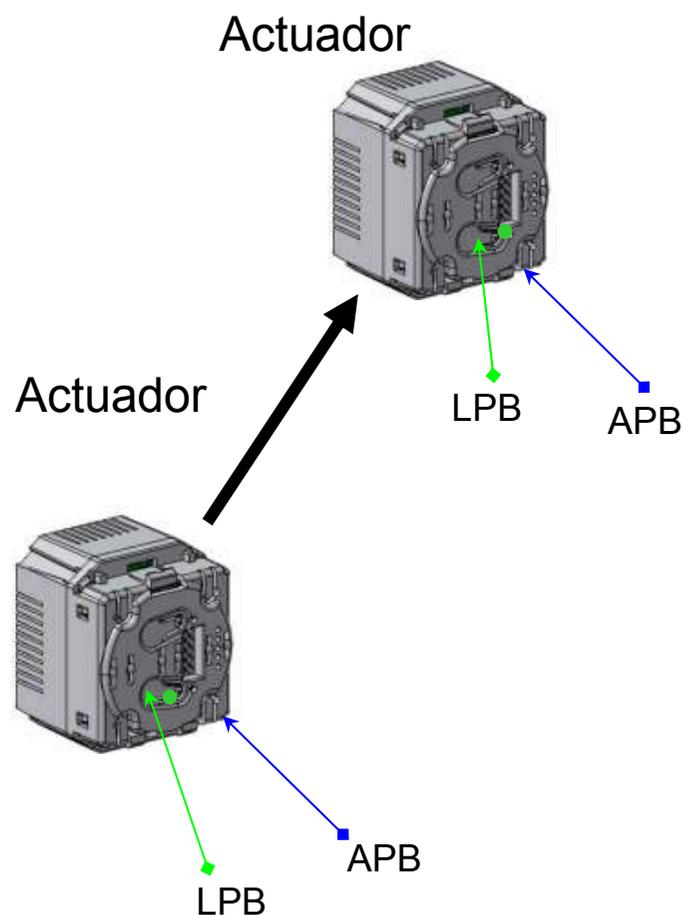
Pulsar APB del comando
(el LED verde parpadeará rápido)

Pulsar LPB del actuador a asociar
(el LED verde parpadeará lento)

Pulsar APB del actuador
(el LED verde parpadeará rápido)

Pulsar LBP del comando para cerrar el modo aprendizaje

Asociación equipos: actuador - actuadores



Pulsar LPB del actuador designado
(el LED verde parpadeará lento)

Pulsar APB del actuador designado
(el LED verde parpadeará rápido)

Pulsar LPB del actuador a asociar
(el LED verde parpadeará lento)

Pulsar APB del actuador
(el LED verde parpadeará rápido)

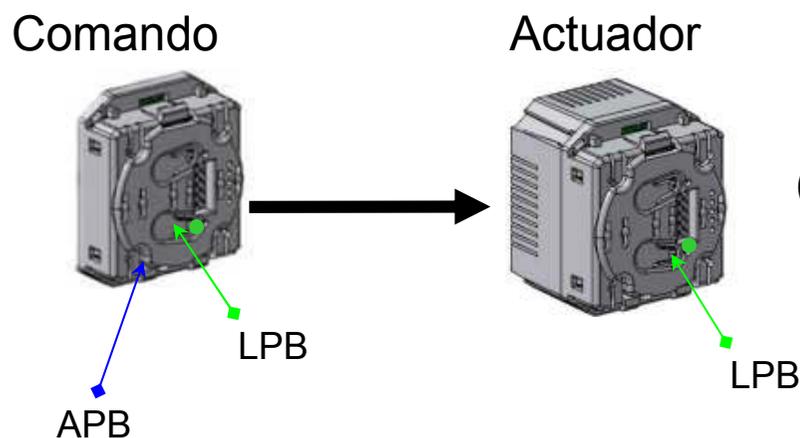
Disponer el estado del actuador (ON o OFF)

Pulsar LPB del iniciador para terminar el proceso de asociación
(todos los LED's verdes se apagarán)

Mismo proceso para asociar otros equipos

Asociación equipos: desasociación

Para desasociar, seguir el mismo proceso para actuadores y comandos.



Pulsar LPB del comando o actuador
(el LED verde parpadeará lento)

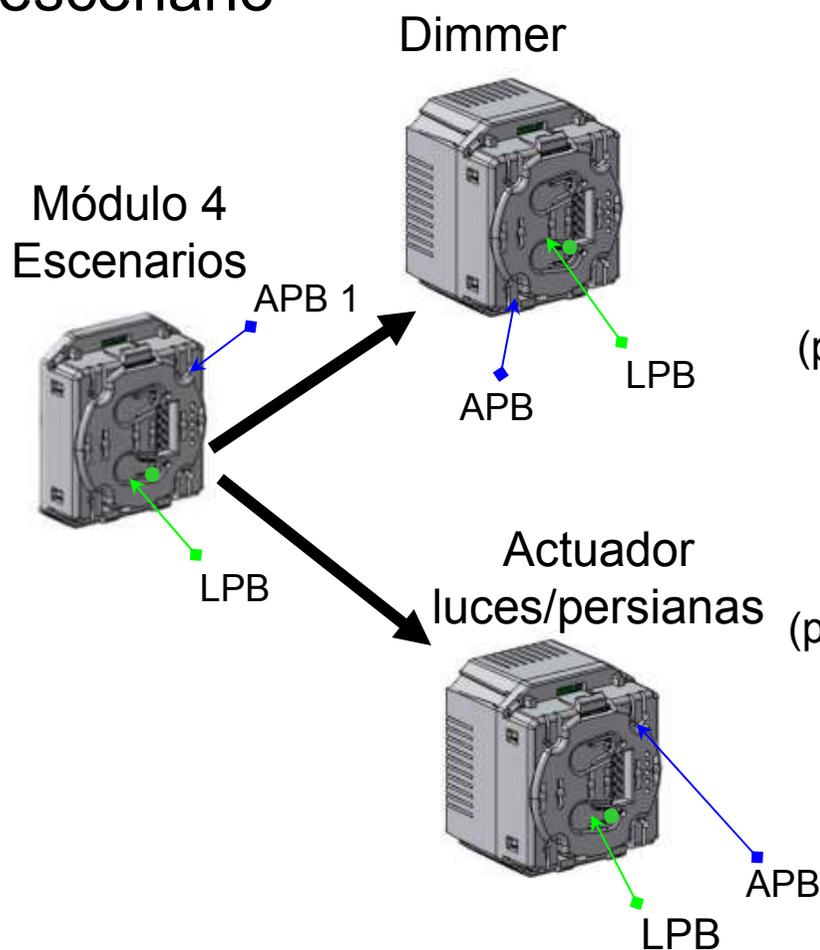
Pulsar APB del comando actuador
(el LED verde parpadeará rápido y todos los LED's verdes de los equipos asociados parpadearán)

Pulsar LPB del actuador para desasociar
(el LED verde se apagará)

Pulsar LPB del iniciador para terminar el proceso de desasociación
(todos los LED's verdes se apagarán)

Creación de escenario

Se requiere el Módulo de 4 Escenarios para la creación de un escenario



Pulsar LPB del Módulo 4 Escenarios
(El LED verde parpadeará lento)

Pulsar APB 1 del Módulo de 4 Escenarios
(El LED verde parpadeará rápido)

Pulsar LPB del PRIMER actuador
(por ejemplo: dimmer) (El LED verde parpadeará lento)

Pulsar APB del Dimmer
(El LED verde parpadeará rápido)

Pulsar LPB del SEGUNDO actuador
(por ejemplo: Actuador) (El LED verde parpadeará lento)

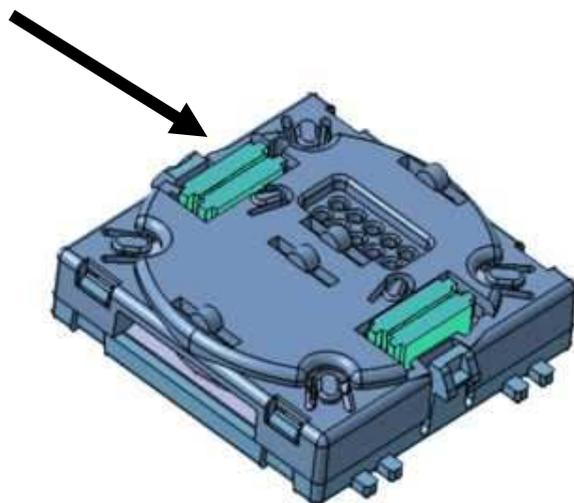
Pulsar APB del Actuador
(el LED verde parpadeará rápido)

Pulsar LPB del Módulo de 4 Escenarios para terminar el proceso
(todos los LED's verdes se apagarán)

Reglas de configuración SCS

Los comandos disponen de 4 slots para alojar los configuradores SCS

Configurador
SCS



Existen 2 posibles formas de configuración:

- PUSH & LEARN
- Configuradores SCS

Radio ZigBee®

Wireless Home Automation System



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**