



# JOURNAL

**ETS5:**  
los pasos al éxito

**Nuevos productos**  
y soluciones

**KNX Professionals**  
España

**Noticias**  
de KNX España



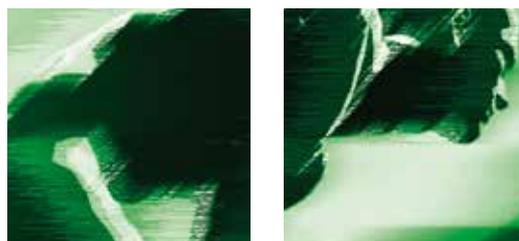
**ESPAÑA**

ISSN: 2033-7396

[www.knx.es](http://www.knx.es)

**2015**

**El ESTÁNDAR mundial para**  
el control de viviendas y edificios



www.knx.org

**Integrado**

**Inteligente**

**Inalámbrico**

# ETS5 Profesional

Nueva licencia	Asociada a un Dongle	Características
ETS5 Profesional	1000,00 €	
ETS5 Suplementario	150,00 €	Limitado a 2 licencias Suplementarias por cada ETS Profesional
ETS5 Lite	200,00 €	máx. 20 dispositivos
ETS Apps	véase KNX Online Shop	
Actualización de licencias		
ETS4 Pro > ETS5 Pro	350,00 €	
ETS4 Suplementario > ETS5 Suplementario	110,00 €	
ETS4 Lite > ETS5 Lite	150,00 €	
Pack de formación		
ETS5 Pack de Formación	1.500,00 €	1 x ETS5 Profesional, 10 x ETS5 Lite, 2 x Manual

Todos los precios: + IVA + Gastos de servicio (15,- €/ pedido)

<https://my.knx.org>

## Saludo del Presidente



Álvaro Mallol, Presidente de la Asociación KNX España

Esta publicación que tiene usted en su mano o que visualiza en formato electrónico es la 6ª edición del "Journal KNX Spain".

Este año 2015 es un año singular para KNX porque celebramos en Otoño el 25 Aniversario de la creación de este estándar, que se ha convertido – valga la redundancia – en "el estándar" para proyectos de control en viviendas y edificios inteligentes.

La buena salud internacional de KNX está impulsada por la actividad de los "KNX National Groups" que en 43 países o regiones de los cinco continentes generan oportunidades de negocio para todos los participantes de la cadena de valor: integradores, distribución, fabricantes y centros de formación. En España en estos dos últimos años hemos incrementado un 25 % el número de asociados con 16 nuevos integradores y compañías relevantes en el sector.

KNX crece en España y desde esta asociación contribuimos potenciando la marca KNX y las virtudes del estándar con la formación de nuevos técnicos – jóvenes y

veteranos – y la organización de macro eventos, catalizadores de oportunidades de negocio, como fue Matelec 2014 y será el Congreso en Palma de Mallorca este próximo mes de Octubre. Nuestros estatutos renovados en 2015 garantizan además igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la Asociación, independientemente del tamaño de su empresa, rol o facturación.

En 2014 KNX España organizó, junto a FENIE e IFEMA y con la colaboración de KNX Bruselas y CEDOM, los I Premios de Eficiencia Energética utilizando tecnologías estándar. La participación fue gratuita y resultó un éxito rotundo con más de 25 proyectos aspirantes y donde tres integradores ganaron en cada una de las tres categorías existentes: ADR Ingeniería (Barcelona), Pentadom (Reus) y Fudomo (Madrid). No quiero dejar de agradecer la activa participación de personas relevantes de diferentes compañías en la elaboración de esta publicación. Y aún hay espacio para hacer más y más KNX... su ilusión sumará con la nuestra.

## Editorial

- I Saludo del Presidente
- I Índice

## Herramientas KNX

- 2 ETS5: Siete pasos hacia el éxito
- 5 ETS5: Funcionalidades nuevas, flujo de trabajo mejorado
- 9 KNX cumple 25 años
- 10 Seguridad KNX
- 12 Nueva página web y portal MyKNX
- 14 Preguntas frecuentes relacionadas con MyKNX

## Premios Award 2014 KNX Internacional

- 16 Proyectos premiados

## Asociados de KNX España

- 18 DOMO CENTER: La columna vertebral de la Instalación
- 20 Máximo ahorro y flexibilidad gracias al sistema LightMaster KNX
- 21 Hoteles: cien lugares; Soluciones KNX Jung: cien por lugar
- 22 Sistemas de control adaptados a la eficiencia energética
- 23 KNX/IP & HVAC: La integración global del nuevo edificio inteligente
- 24 Las ventajas de ser Domonetio Alumni
- 25 Nueva generación de actuadores KNX
- 26 La nueva gama de interfaces SENSE de SIMON galardonadas con el iF Gold Award
- 27 spaceLYnk – Facilita soluciones para el edificio
- 28 STEINEL Professional KNX: Detectores con la más alta sensibilidad
- 29 Las novedades de Intesis Software

## KNX Professional España informa

- 30 KNX Professionals España y Asociación KNX España
- 30 Ventajas y objetivos de KNX Professionals España
- 30 Cómo participar en KNX Professionals España
- 31 Colegio Zelaieta – Abadiño Control KNX-DALI – iluminación y emergencias
- 32 Integración inmótica KNX de un Centro Deportivo en Burgos
- 34 Rehabilitación energética en Sede Central EMT
- 35 Mejor proyecto de domótica 2014 de la Comunidad de Madrid

## KNX España informa

- 36 Exitosa participación en Matelec 2014
- 37 I Premios Instalaciones de Eficiencia Energética 2014
- 38 Junta General 2015
- 39 Nuevo Comité de Gobierno
- 39 Nuevos Estatutos
- 40 Miembros Asociados de KNX España

## ETS5: Siete pasos hacia el éxito

### Iniciar ETS5

PASO 1



- La instalación de ETS se realiza mediante el setup suministrado por KNX. Una vez finalizada la instalación aparecerá el icono de ETS en el escritorio.
- Con un doble clic sobre el icono se inicia el programa por primera vez. También se puede iniciar el programa desde la carpeta “programas” de Windows.

### Importar productos de fabricantes KNX (catálogos)

PASO 2



- En el siguiente paso se deben importar los productos de los fabricantes KNX. Para ello hay que abrir la carpeta „Catálogo“ del ETS y seleccionar la función „Importar“ (etiqueta 1) Se abrirá un cuadro de diálogo (etiqueta 2) donde podrá seleccionar el archivo de productos KNX deseado. Los archivos de dispositivos KNX pueden descargarse de las páginas web de los fabricantes correspondientes.  
**Nota:** Un método más fácil es el uso de la App “Catálogo Online de Productos KNX”. Para más detalles consulte por favor la web de KNX en “Software/ ETS Apps”.
- La importación subsecuente se lleva a cabo con un asistente. Aquí podrá detallar su selección, p.ej. productos específicos a importar o idiomas disponibles.
- Al finalizar el asistente, todos los productos importados se relacionan en la vista general del catálogo, ordenados por fabricante. A partir de ese momento, los productos están disponibles para crear un proyecto nuevo.

### Crear un proyecto nuevo

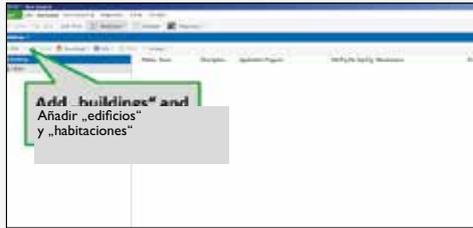
PASO 3



- En la página general podrá crear un proyecto nuevo pulsando sobre „+“. Podrá escribir cualquier nombre para ese proyecto.
- En los ajustes del proyecto encontrará los ajustes actuales del medio KNX y la forma de visualizar las direcciones de grupo.
- Una vez creado el proyecto aparecerá en la lista de proyectos, y se abrirá de forma inmediata y automática.

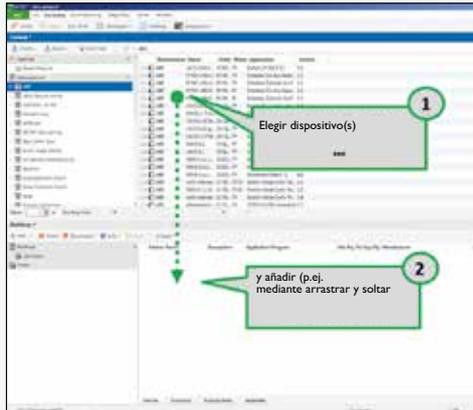
## Crear una instalación

PASO 4



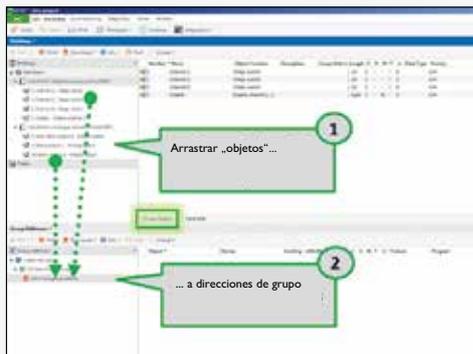
### 4.a Diseñar la estructura del edificio

- Un proyecto consiste de dispositivos KNX y los enlaces entre ellos. En una instalación, los dispositivos propiamente dichos se encuentran en partes del edificio, por ejemplo habitaciones. En consecuencia tendrá que añadir la representación de estas habitaciones, o dicho de otra forma, la estructura del edificio, al apartado „Edificio“ (figura 4.a).
- En la estructura del edificio, los dispositivos KNX dentro de la instalación son asignados al lugar donde están montados físicamente.



### 4.b Insertar dispositivos KNX a la estructura del edificio

- En el siguiente paso se deben insertar los dispositivos deseados en las habitaciones previamente creadas, mediante el panel catálogo (figura 4.b).
- En principio, los dispositivos usados, o más bien su funcionalidad, corresponden a una aplicación que se desea realizar, p.ej. la iluminación en el dormitorio para niños, incluido la regulación de la luz y el control de las persianas.

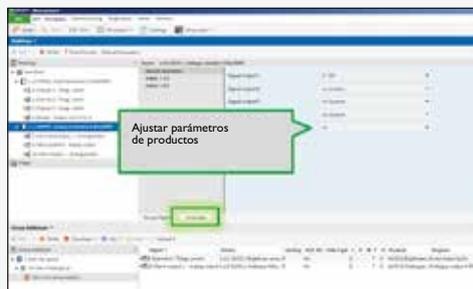


### 4.c Establecer enlaces entre dispositivos KNX

- Posteriormente se deben crear los enlaces (en terminología KNX: „Direcciones de Grupo“) entre los diversos dispositivos (para ser más preciso: „Objetos de Grupo“). Para ello se deben arrastrar al menos dos dispositivos diferentes (flecha verde en la figura 4.c) a la dirección de grupo creada en el panel „Direcciones de Grupo“. Ello representa una conexión lógica entre dos dispositivos.

## Ajustar parámetros de productos

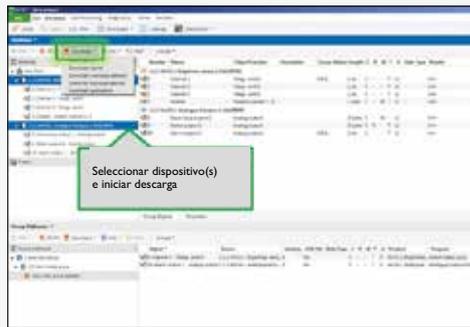
PASO 5



- Los parámetros de los dispositivos, p.ej. el retardo de desconexión de la iluminación de la escalera, se ajustan en el cuadro de diálogo „Parámetros“ del dispositivo correspondiente.

### Descargar un proyecto

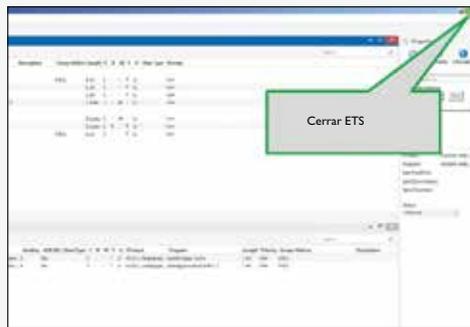
PASO 6



- Una vez finalizado los ajustes se inicia una descarga de los parámetros a los dispositivos. Para ello se deben marcar todos los dispositivos necesarios y activar la función de descarga, mediante el menú contextual (botón derecho) o la barra de menú (*figura*).
- El estado del dispositivo es actualizado automáticamente una vez finalizado el proceso de descarga. El estado indica si se ha completado el proceso correctamente, o si han ocurrido errores. Si desea verificar el estado se puede seleccionar cualquier dispositivo y comprobar explícitamente.

### Cerrar el ETS

PASO 7



- Antes de cerrar el ETS se debería hacer siempre una copia de seguridad de su proyecto (p.ej. exportando el proyecto o guardándolo en el archivo de proyectos). Si realmente no es necesario, se puede cerrar el ETS con un clic sobre el icono de salida.



### Folletos KNX en español

KNX Association publica constantemente nuevos folletos sobre nuevos productos, soluciones y aplicaciones, así como ayudas para trabajar más eficiente con el estándar KNX y sus numerosas herramientas, como p.ej. el ETS y las ETS Apps.

Busque y descargue las últimas versiones en:  
[www.knx.org](http://www.knx.org) → Descargas → Marketing

## ETS5: Funcionalidades nuevas, flujo de trabajo mejorado

Uno de los principales objetivos a la hora de desarrollar el ETS5 fue la integración y soporte completo de dispositivos KNX/RF (modo S). El propósito fue asegurar que el uso, manejo y flujo de trabajo ya conocidos en el ETS para dispositivos TP y PL se aplica de igual modo a los dispositivos de radiofrecuencia. El uso de radiofrecuencia en instalaciones mixtas (junto a TP y/o PL) o en instalaciones RF exclusivas abre un amplio segmento de nuevas aplicaciones.

Otros objetivos fueron aumentar (nuevamente) la velocidad para editar un proyecto, así como una constante mejora de los flujos de trabajo.

Lo anteriormente dicho se refleja en el ETS5 principalmente en los siguiente:

a) *El diseño y puesta en marcha de proyectos KNX/RF (modo S) se realiza de igual forma que en sistemas TP y PL. Se pueden crear proyectos abarcando diferentes medios de comunicación mediante métodos conocidos. Las palabras claves para líneas RF explícitas en proyectos ETS son: Acopladores TP/RF, Direcciones de Grupo, Objetos de Grupo.*

b) *Áreas de trabajo optimizados en cuanto a espacio de trabajo disponible, p.ej. áreas visibles.*

c) *Nuevamente aumentada velocidad para trabajos repetitivos (p.ej. importación de proyectos o productos KNX, insertar dispositivos a un proyecto, o ordenar/copiar funciones).*

d) *El almacenamiento de proyectos y valores de productos KNX se realiza sin bases de datos, guardando el contenido en carpetas y archivos convencionales.*

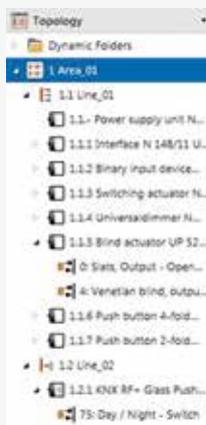
e) *Funcionalidad optimizada para licencias y el dongle.*

A continuación se explicarán algunos de los ejemplos más detalladamente, acompañado si es posible con ilustraciones para una mejor comprensión.

Evidentemente, los ejemplos expuestos en este folleto no cubren todas y cada una de las mejoras, pero facilitan una buena relación de las novedades implementadas en el ETS. Invitamos a todos los clientes interesados a descubrir las funcionalidades explicadas aquí mediante la versión gratuita del ETS DEMO.

### Soporte integrado para KNX/RF

1 SISTEMA



#### Ventajas comparado con ETS4

A partir del ETS5, el medio de comunicación KNX/RF está completamente integrado en el flujo de trabajo a la hora de crear un proyecto. Enlaces entre objetos (incluso si se encuentran en diferentes medios), manejo y visualización de dispositivos en el ETS, así como la descarga de la aplicación funciona de igual modo que los actuales sistemas TP o PL.

- *Ampliación de instalaciones existentes con componentes de radiofrecuencia.*
- *Creación de instalaciones meramente de radiofrecuencia.*

### Tecnología ETS sin bases de datos

2 BASES DE DATOS



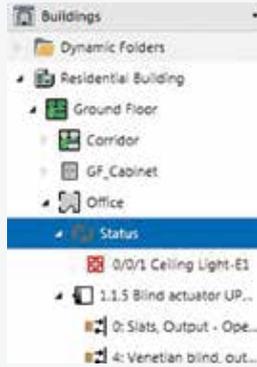
#### Ventajas comparado con ETS4

Con la introducción del almacenamiento sin bases de datos se eliminan algunos pasos repetitivos que a la hora de crear un proyecto ya no son necesarios. Ello reduce significativamente el tiempo de diseño y edición de los proyectos.

- *Ya no será necesario crear bases de datos.*
- *Ya no será necesario importar productos KNX para cada proyecto.*
- *En cada nuevo proyecto se tiene acceso inmediato a los productos importados anteriormente y guardados en el ordenador o el catálogo online.*
- *Ya no será necesario instalar un servidor para bases de datos.*

Establecer enlace en una única vista

3 PROYECTO



Ventajas comparado con ETS4

Los dos elementos principales a la hora de crear un proyecto ETS son las Direcciones de Grupo y los Objetos de Grupo. En el ETS4 estaban disponibles en dos ventanas independientes (Direcciones de Grupo y Topología del Edificio). En el ETS5, estos elementos claves se pueden crear, manejar y visualizar en una única pantalla - la vista del edificio.

- Vista mejorada de las funcionalidades programadas en el edificio (palabra clave: "lugar de acción", p.ej. visualización del lugar actual afectado por una Dirección de Grupo).
- Caminos más cortos a la hora de arrastrar y soltar, por lo tanto enlaces más rápidos.

Funcionalidades ampliadas de licencias dongle

4 LICENCIAS



Ventajas comparado con ETS4

La introducción del nuevo dongle ETS5 representa varias ventajas significantes a la hora de trabajar con el ETS en varios ordenadores.

- Memoria USB en el dongle para intercambio de datos KNX, p.ej. para proyectos exportados.
- Ya no será necesario instalar la licencia en cada ordenador, como lo era el caso con el dongle del ETS4.
- Ya no se requiere un driver separado para el dongle.
- Dimensiones reducidas del nuevo dongle comparado con el del ETS4.

Cambio de parámetros de productos en una sola vista

5 PROYECTO



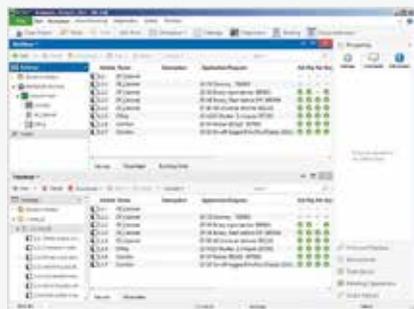
Ventajas comparado con ETS4

Muchos de los dispositivos KNX disponen de una gran variedad de parámetros. Pueden ser tanto valores por defecto, o valores específicos definidos por el instalador. En muchos casos no es fácil saber si el valor específico es distinto al por defecto, y en caso que fuese así, cuál es el específico y cuál el por defecto. A partir del ETS5, es posible visualizar ambos valores simultáneamente.

- Vista más rápida de funciones en un edificio o parte de un edificio.
- Es posible realizar cambios más rápido.

Áreas de trabajo optimizadas

6 PROYECTO



Ventajas comparado con ETS4

El ETS5 ofrece pantallas nuevamente optimizadas, con más espacio de trabajo para el diseño de proyectos.

- Más espacio en vistas de detalle, incluso en pantallas de baja resolución.
- Mayor vista general gracias a menús planos mejorados y una mejor organización de las funciones.

## Catálogo online ampliado

7 PROYECTO

**Ventajas comparado con ETS4**

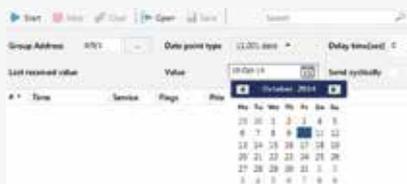
La introducción del catálogo online en el ETS4 fue un gran éxito. Además de los valores propios del producto, los fabricantes pueden ofrecer en el catálogo online a partir del ETS5 información adicional de sus productos (ver figura).

- *Imagen y texto descriptivo.*
- *Manual de uso en formato PDF.*
- *Datos adicionales, como p.ej. instrucciones de montaje o datos técnicos.*

Contamos con el soporte de los fabricantes KNX para usar estas funcionalidades nuevas del ETS5, para que aporten con la ayuda de KNX Association los datos para esta plataforma.

## Descodificador DPT integrado

8 MONITOR

**Ventajas comparado con ETS4**

El nuevo descodificador de tipos de puntos de datos (DPT = Datapoint type) como parte del monitor permite enviar de forma sencilla valores al bus KNX, descodificados como DPT.

*Envío amigable de valores DPT sin necesidad de saber el formato interno de los DPT.*

## Descarga rápida con telegramas KNX largos

9 SISTEMA

**Ventajas comparado con ETS4**

A partir del ETS5, además de los ya conocidos telegramas estándar, también se soportan telegramas largos, los llamados “Long Frame Telegrams”, permitiendo así enviar telegramas largos al bus KNX. Dispositivos que soportan estos Long Frame pueden recibir más datos útiles en un único telegrama.

- *Descarga más rápida durante la descarga de la aplicación a los dispositivos.*

## ETS5 como aplicación de 64 bit

10 SISTEMA

**Ventajas comparado con ETS4**

Mediante el uso riguroso de una arquitectura de software de 64 bit, el ETS5 puede funcionar ahora como una aplicación real de 64 bit en un entorno Windows de 64 bit\*. Operaciones que ocupan mucha memoria (como p.ej. copiar líneas enteras) pueden usar los recursos completos de la RAM del ordenador. Operaciones de copiado se ejecutan en un paso, p.ej. sin la necesidad de usar recursos del disco duro.

- *\*Si no hay ningún componente de 32 bit en el proyecto ETS que lo impida.*

Carpetas dinámicas con función de filtro por objetos

**II PROYECTO**

Objeto	Nombre	Objeto	Propiedades	Descripción	Grupo	Objeto	Objeto
1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1
1.1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.2
1.1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.3
1.1.1.4	1.1.1.4	1.1.1.4	1.1.1.4	1.1.1.4	1.1.1.4	1.1.1.4	1.1.1.4
1.1.1.5	1.1.1.5	1.1.1.5	1.1.1.5	1.1.1.5	1.1.1.5	1.1.1.5	1.1.1.5
1.1.1.6	1.1.1.6	1.1.1.6	1.1.1.6	1.1.1.6	1.1.1.6	1.1.1.6	1.1.1.6
1.1.1.7	1.1.1.7	1.1.1.7	1.1.1.7	1.1.1.7	1.1.1.7	1.1.1.7	1.1.1.7
1.1.1.8	1.1.1.8	1.1.1.8	1.1.1.8	1.1.1.8	1.1.1.8	1.1.1.8	1.1.1.8
1.1.1.9	1.1.1.9	1.1.1.9	1.1.1.9	1.1.1.9	1.1.1.9	1.1.1.9	1.1.1.9
1.1.1.10	1.1.1.10	1.1.1.10	1.1.1.10	1.1.1.10	1.1.1.10	1.1.1.10	1.1.1.10

**Ventajas comparado con ETS4**

Mediante el continuo desarrollo de las carpetas dinámicas, ahora también es posible realizar un filtraje independiente de las propiedades de Objetos de Grupo. Ello permite iniciar una búsqueda en todos los objetos de una instalación (que pueden ser varios miles) según una función correspondiente. Estas funciones están habitualmente determinadas por el nombre del objeto o por marcas (flags) específicos.

**Además de la lista anterior, mencionamos un resumen de otras novedades y mejoras del ETS5, ordenadas por tópicos. Acceso al bus**

- Nuevo Falcon 3.0 como parte del ETS5 y como librería de programación abierta para todos para un acceso sencillo al bus KNX.

**Interfaz de usuario**

- Fusión de todas las funciones relevantes en una sola pestaña para una mejor vista general.
- Nuevo panel de informes, completamente integrado en la interfaz de usuario ETS5.
- Nueva búsqueda completa de texto, incluido resaltar el resultado de la búsqueda en los paneles de trabajo y catálogos.
- Teclas abreviadas nuevamente ampliadas en comparación con ETS4.

**Edición / Diagnóstico de Proyecto**

- Al enlazar con Direcciones de Grupo, se filtran automáticamente y por avanzado los objetos compatibles (vista mejorada, búsqueda y enlaces más rápidos).

- Posibilidad de integrar cuadros de distribución en habitaciones (panel de edificio).

- Posibilidad de asignar DPT a Direcciones de Grupo.

**Documentación del proyecto**

- Análisis / cálculo de la corriente de bus de los dispositivos en una línea.
- Nuevo generador de informes para informes y resultados previos más rápidos.
- Lista "ToDo" independiente del PC, ya que ésta se importa/exporta con el proyecto a partir del ETS5.

**Sistemas Operativo soportados por ETS5**

- Windows 7 SP1 x32, x64
- Windows 8 x32, x64
- Windows Server 2008 R2 SP1 x64
- Windows Server 2012 x64

## KNX cumple 25 años



La comunidad KNX se enorgullece de anunciar que este año celebra su 25 aniversario: todo un cuarto de siglo lleno de éxitos, constantes crecimientos y una permanente integración de nuevas tecnologías.

Hace 25 años, nadie podía imaginar el alcance que llegaría a tener KNX, el estándar mundial y abierto para el control y la automatización de viviendas y edificios. Desde el inicio, los socios fundadores de la tecnología KNX definieron los pilares fundamentales de éxito, que fueron: la definición de un protocolo abierto (es decir que no sea propietario de ningún fabricante en particular), la estandarización por normas internacionales (ISO/IEC, CEN, CENELEC, ANSI/ASHRAE...), interworking entre productos certificados KNX (esto es la comunicación entre productos de distintos fabricantes) y la existencia de una única herramienta para diseño, programación y puesta en marcha de proyectos KNX: ETS® (Engineering Tool Software).

Este conmemorable aniversario se celebrará el 20 de octubre 2015 con eventos organizados en todos los rincones del mundo, convirtiéndolo en el mayor acontecimiento en la historia de KNX. El tema central de los eventos es “KNX – de los edificios inteligentes a las ciudades inteligentes”.

Toda la comunidad podrá participar, esté donde esté, ya sea asistiendo presencialmente a uno de los eventos KNX para poder tener la oportunidad de conocer de primera mano las contribuciones de KNX para conseguir ciudades sostenibles; como siguiendo online todos los eventos que serán retransmitidos en directo a través de las páginas web de KNX, así como las redes sociales.

En las páginas webs de KNX (tanto internacional como nacionales) podrá ver la lista completa de eventos programados.

Toda la información sobre el 25 aniversario de KNX en: <http://knxis25.knx.org/>

Más información en las redes sociales: **#knxis25**



## Seguridad KNX

Entrevista a Hans-Joachim Langels, coordinador del Grupo de Trabajo "IP"



Hans-Joachim Langels dirige el Departamento "Product Management Building and Lighting Control, System and Room Automation, Control Products and Systems" de Siemens AG. Dentro de KNX coordinaba el Grupo de Trabajo "IP" que ha definido los aspectos de seguridad en la ampliación del protocolo KNX.

### Redacción KNX Journal:

Ya hace más de 20 años, cuando se fijó la estructura base de los sistemas de bus (EIB y posteriormente KNX), el grupo de trabajo "seguridad" ha dedicado mucho esfuerzo a la seguridad de los sistemas bus. ¿Cómo se ha adaptado ese alto nivel de exigencias a las nuevas condiciones tecnológicas?

### Hans-Joachim Langels:

Hace 20 años era suficiente proteger la transmisión de datos a través del sistema bus EIB/KNX contra influencias eléctricas o electromagnéticas. En medios de transmisión cerrados (par de hilos trenzados, Twisted Pair TP) se partía de la base que el acceso físico limitado y medidas en los acopladores de línea eran suficientes para reducir o incluso evitar posibles manipulaciones por parte de terceros. En medios abiertos, como por ejemplo la transmisión a través de la línea de fuerza (Power Line PL) se implementaron medidas mediante filtros de banda y la asignación de dispositivos a dominios, con el fin de conseguir una

separación clara de diferentes segmentos de bus en diferentes viviendas. En el caso de transmisión inalámbrica (Radio Frequency RF) se aseguró una comunicación segura entre los dispositivos involucrados incluso con interferencias de emisores externos. Estas medidas siguen siendo necesarias pero deben ser complementadas de acuerdo a las circunstancias tecnológicas. Especialmente desde el uso masivo de internet como medio de comunicación universal también en los sistemas de control de edificios y viviendas (Internet Protocol IP), han surgido nuevos retos con respecto a la seguridad. Por un lado hay que asegurar que terceros no puedan modificar, registrar o copiar las informaciones transmitidas en cualquiera de los medios KNX (TP, PL, RF, IP). Por otro lado hay que asegurar el acceso al bus a través de internet de tal forma que sólo puedan realizarlo personas demostrablemente autorizadas, y que durante el funcionamiento ordinario se transmitan sólo informaciones que forman parte demostrablemente del sistema bus. En consecuencia podemos mencionar dos niveles para asegurar la transmisión:

- Secure Application Layer (S-AL)
- Secure IP

Ambos usan mecanismos de seguridad que se emplean también para la transmisión de datos entre los contadores inteligentes y las compañías distribuidoras de energía.

### Redacción KNX Journal:

Sistemas de bus se usan cada vez más junto a internet, lo que supone exigencias especiales con respecto a la protección de datos personales (p.ej. a la hora de lectura de contadores). ¿Qué ofrece KNX, qué puede KNX más o mejor que otros sistemas?

### Hans-Joachim Langels:

En KNX se ha implementado un concepto de seguridad de dos niveles para la transmisión de datos. Si se transmiten datos de forma local a través de KNX, sólo se protegen los datos de la aplicación. Esta sencilla ampliación del protocolo permite introducir aplicaciones que requieren ser protegidas a proyectos existentes sin la necesidad de modificar o sustituir los componentes del sistema.

Es posible usar aplicaciones protegidas y no protegidas en el mismo sistema bus. Con ello se mantiene el coste de inversión para un sistema bus. Esta ampliación consistente del protocolo KNX es válida para KNX/TP, KNX/PL, KNX/RF y KNX/IP. Si hasta ahora era necesario transmitir datos a través de internet de forma segura, sólo era posible asegurar una conexión segura entre la red emisora y la red receptora, p.ej. mediante una conexión VPN. Pero con ello no se puede asegurar que el emisor está autorizado a configurar un sistema de bus concreto, o de intercambiar datos con el sistema. Para este fin se protege el telegrama completo que debe ser transmitido por internet. Para ello se amplía el protocolo KNX/IP de tal forma que todos los datos a transmitir son codificados. Nuevas interfaces KNXnet/IP soportan esta ampliación del protocolo, que a su vez es consistente con el protocolo usado hasta ahora y puede ser implementada en instalaciones existentes con un mínimo esfuerzo. Las ampliaciones para una transmisión segura se han desarrollado de tal forma que se asegura la inversión actual, y que el sistema KNX conocido satisface de forma sencilla las crecientes exigencias.

### Redacción KNX Journal:

¿Cómo se asegura el alto nivel de seguridad del sistema KNX con respecto a:

- la formación,
- en la comprobación de una instalación,
- en el día a día,
- en la ampliación de una instalación?

### Hans-Joachim Langels:

El alto nivel de seguridad del sistema KNX se asegura explicando en la formación KNX a los integradores e instaladores las medidas necesarias, para que éstos los puedan implementar en la práctica. En la entrega del proyecto y en verificaciones periódicas se puede comprobar el nivel de seguridad deseado. Las nuevas funciones de seguridad, en especial el acceso al bus a través de internet, se pueden integrar en instalaciones existentes mediante interfaces que llevan incorporados los mecanismos de seguridad KNX.



## Su vivienda en la mano

**ComfortClick** integra con KNX los equipos audiovisuales

Con ComfortClick integre y controle -mediante smartphone o equipos portátiles- todos los equipos y contenidos audiovisuales del hogar, además de la práctica totalidad de dispositivos domóticos, independientemente de su estándar de automatización: KNX EIB, Modbus, DSC, Global Caché, IRTans, XBMC, SMA Solar Technologies o cámaras de vídeo IP.

## Nueva página web y portal MyKNX

Para reflejar el rápido crecimiento global del uso de KNX en tecnologías de edificios y viviendas inteligentes, la KNX Association International ha invertido mucho esfuerzo para mejorar su presencia on-line, presentando una completamente renovada web y un portal on-line

personal. Además, KNX ofrece en estas plataformas más acciones interactivas, como lo fue por ejemplo el calendario navideño, donde la comunidad KNX podía ganar dispositivos KNX o licencias ETS.



Home de [www.knx.org](http://www.knx.org), disponible en castellano



Home de [www.knx.es](http://www.knx.es), con los enlaces para las Descargas, la web de KNX España y el mapa de KNX Partner miembros de KNX España



La pestaña "Tienda" dentro del portal MyKNX

### Web internacional

[www.knx.org](http://www.knx.org) es la nueva web de KNX Association International. Está disponible en varios idiomas, entre ellos también en castellano. La estructura de las páginas es muy amigable e intuitiva, con gráficos que contribuyen a una web muy dinámica e informativa, de fácil uso y constantemente actualizada. Aunque la estructura general está basada en cuatro niveles interactivos, a la gran mayoría de información se accede con sólo dos o tres clicks.

En la home se muestra un banner que se actualiza mensualmente. También hay numerosos enlaces directos para encontrar KNX Partner, Cursos Formativos, Condiciones para ser miembro de KNX Association, Webinars, Dispositivos KNX, el portal MyKNX y otros sitios de alto interés.

### Web de KNX España

Inspirado por la web internacional, muchos grupos KNX nacionales usan como web nacional la misma plataforma con una estructura e imagen idéntica, pero que ofrece adicionalmente información local. En el caso de KNX España ([www.knx.es](http://www.knx.es)) se muestra una lista de todos los Asociados con sus datos de contacto, las diferentes categorías que permiten a cualquier empresa, desde una pequeña empresa familiar hasta una multinacional, participar activamente, las condiciones para asociarse, noticias nacionales, así como eventos organizados por KNX España. También hay una pestaña para descargar información generada por KNX España, como p.ej. el Boletín Informativo, presentaciones de los últimos congresos, o respuestas a preguntas frecuentes. Desde la home se accede también a un mapa para localizar los integradores e instaladores que son miembro de KNX España.

### Portal on-line MyKNX

Para todo lo relacionado con la adquisición de licencias ETS u otros productos ofrecidos por KNX Association, la inscripción en cursos oficiales y las últimas novedades alrededor del estándar mundial KNX se ofrece el portal "MyKNX", como sucesor de la plataforma "KNX Online-Shop". Cada interesado puede registrarse gratuitamente y sin ningún compromiso en MyKNX, abriendo una cuenta personal. Desde esa cuenta puede informarse sobre los precios de los productos, obtener ofertas especiales, controlar sus pedidos y facturas, inscribirse en el curso gratuito online "eCampus", y muchas otras acciones más. También hay un Centro de Soporte que en un primer paso ofrece respuestas a las dudas más frecuentes (FAQ), y en un segundo paso la posibilidad de consultar dudas concretas (incidencias técnicas o administrativas).

P00000071



## U.motion – gestionando espacios donde vivir y trabajar

Schneider Electric ofrece una solución que incluye movilidad, confort, seguridad y eficiencia energética. Tecnología de última generación que combina productos de alto nivel estético con un interfaz de usuario fácil e intuitivo. Descubre la solución **U.motion** y disfruta de un entorno móvil pensado para ti.



Captura el código QR y descubre más sobre nuestras soluciones KNX



¿Deseas más información sobre nuestras soluciones en confort?  
Encuétralas en nuestra web a través del enlace que encontrarás a continuación y participa en el sorteo de un Samsung Galaxy Note III  
Visita [www.SEreply.com](http://www.SEreply.com) Key Code 49421P



## Preguntas frecuentes relacionadas con MyKNX

### ¿Qué es MyKNX?

MyKNX es una plataforma online que permite al usuario realizar una serie de acciones relacionadas con los productos y servicios ofrecidos por KNX Association (Bruselas). Tener una cuenta en MyKNX no tiene ningún coste ni compromiso. MyKNX sustituye a la plataforma anterior "KNX Online-Shop".

### ¿Cuáles son las ventajas de tener una cuenta en MyKNX?

Tener una cuenta en MyKNX tiene numerosas ventajas, como p.ej.:

- Descargar el software ETS y explorar su gran versatilidad con la versión gratuita "DEMO".
- Comprar licencias del ETS o de las demás herramientas que pone la KNX Association a disposición de sus clientes.
- Obtener ofertas y/o descuentos especiales.



**Imagen 1:** Icono (flecha roja) para entrar a su cuenta del MyKNX



**Imagen 2:** Enlace para pedir una nueva contraseña

Tenga en cuenta que todos los productos ofrecidos por la KNX Association, como p.ej. licencias de software o manuales, se pueden adquirir exclusivamente a través de su cuenta de MyKNX.

### ¿Cómo puedo abrir una cuenta? Siga los siguientes pasos:

1. Entre a la web <https://my.knx.org/>
2. Pulse sobre "→] Entrar" (arriba a la derecha).
3. Pulse sobre "Regístrate ahora".
4. Rellene todos los campos requeridos.

Tenga en cuenta que la dirección de e-mail será su identificador personal. Apunte su contraseña en un lugar seguro.

*Nota Importante: Todas las compras dentro de la Comunidad Europea pero fuera del país de residencia están exentas del IVA si dispone de un CIF intracomunitario. Para ello debe indicar en el campo "Número IVA" el número CIF europeo de su empresa proporcionado por Hacienda Pública. Todos estos códigos están registrados en una base de datos de la Comisión Europea: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/vies/](http://ec.europa.eu/taxation_customs/vies/). Si su código no está registrado en dicha base de datos, deje esa casilla en blanco. En ese caso le será cargado en su factura el IVA belga (actualmente 21%). Consulte por favor su oficina de Hacienda Pública.*

5. Marque la casilla correspondiente si no desea que sus datos sean visibles en la web de KNX Association.

6. Una vez finalizado el proceso, recibirá un e-mail en su dirección de correo electrónico que especificó para registrarse, facilitándole un número de cuenta y solicitándole que active la misma.

7. Active su cuenta, siguiendo las instrucciones del e-mail.

8. Ya puede beneficiarse de todas las ventajas de la plataforma MyKNX.

### He olvidado mi contraseña.

#### ¿Qué debo hacer?

Siga los siguientes pasos:

1. Entre a la web <https://my.knx.org/>
2. Pulse sobre "→] Entrar" (arriba a la derecha en imagen 1).
3. Escriba su Login (Nº de la cuenta, o el e-mail usado para registrarse).
4. Pulse sobre "Contraseña olvidada?" (imagen 2).
5. Recibirá en su correo electrónico un mail informando que se ha solicitado una nueva contraseña. Confirme que la ha solicitado Usted.
6. Recibirá en su correo electrónico un segundo mail con la nueva contraseña.
7. Ya puede acceder a su cuenta.
8. Si lo desea, puede especificar en el menú "Mi Cuenta", submenú "Mis detalles", una nueva contraseña.



- Obtener soporte online (técnico y/o comercial) sobre sus compras o sobre las licencias adquiridas.
- Registrarse como alumno en uno de los cursos oficiales KNX, y descargar el certificado de KNX-Partner si ha finalizado exitosamente el examen final.
- Inscribirse en el curso gratuito online ETS eCampus
- Recibir la revista "KNX Journal", así como periódicamente por e-mail información actualizada de la KNX Association.
- Rectificar en cualquier momento sus datos personales.
- etc.

### ¿Cómo puedo cambiar mis datos personales?

Entre a su cuenta del MyKNX usando su Login y contraseña.

- En el menú “Mi Cuenta”, submenú “Mis Detalles”, podrá modificar sus datos, pero hay tres excepciones.
- Su nombre/apellido, su e-mail y el nombre de la empresa pueden ser cambiados sólo por KNX Association. En ese caso debe enviar un mail a [certification@knx.org](mailto:certification@knx.org), indicando el Login de su cuenta (el e-mail que ha usado para abrir la cuenta) y los datos que desea cambiar. Si Usted es KNX Partner, indique también su número de KNX Partner.

*Nota Importante: Si cambia la dirección de la empresa pero tiene pendiente la entrega de algunos productos (p.ej. el Dongle de una licencia o manuales) puede que no se entregue la mercancía correctamente.*

### ¿Cómo puedo descargar mi certificado y el logo de KNX Partner?

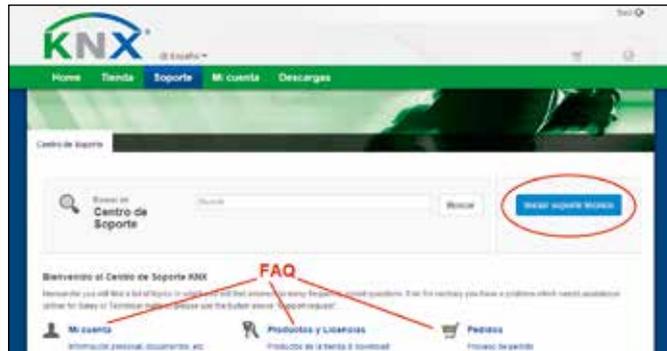
Entre a su cuenta del MyKNX usando su Login y contraseña.

- En el menú “Mi Cuenta”, submenú “Mis Cursos” encontrará los cursos oficiales que ha realizado en un Centro de Formación certificado con el examen final aprobado.
- Debajo de “Certificado” hay un enlace para descargar el mismo.
- Si necesita, además, el logo de KNX Partner (p.ej. para sus tarjetas de visita, correspondencia, web propia, vehículo de empresa, etc.), pulse sobre la lupa a la derecha. Descargue el ZIP con varios formatos del logo.

### ¿Cómo puedo descargar el ETS5?

Entre a su cuenta del MyKNX usando su Login y contraseña.

- Elija el menú “Descargas”. En ese apartado encontrará todas las herramientas descargables ofrecidas por la KNX Association.
- Pulse sobre el icono del ETS5. Se descarga un ZIP con el setup de la instalación.
- Descomprima el ZIP e inicie la instalación.
- Una vez instalado podrá usar el ETS5 en versión “DEMO”, con conectividad hasta 3 dispositivos KNX (para pruebas y mini-proyectos).
- Si desea realizar proyectos más amplios debe adquirir una licencia “LITE” (con conectividad hasta 20 dispositivos KNX) o “PROFESSIONAL” (conectividad ilimitada).



**Imagen 3:** Enlaces para FAQs o soporte técnico

### ¿Cómo puedo comprar una licencia del ETS5?

Entre a su cuenta del MyKNX usando su Login y contraseña.

- Elija el menú “Tienda”. En ese apartado encontrará todos los productos ofrecidos por la KNX Association en varios submenús: “Software”, “ETS App”, “Libros”, “Especificaciones KNX”, “Especial”.
- Elija el (los) producto(s) deseado(s) y pulse sobre “Añadir a cesta”.
- En el icono de la cesta (arriba a la derecha) aparece el número de items de su lista.
- Una vez completada la lista deseada, pulse sobre el icono de la cesta. Si está conforme pulse sobre “Checkout”.
- En la nueva pantalla puede modificar las cantidades, si así lo desea, y/o añadir un código de descuento si está guardado previamente. Confirme todo pulsando sobre “Continúe”.
- Siga los pasos hasta completar la compra.

### ¿Cómo puedo obtener soporte sobre mis compras y/o los productos comprados?

Entre a su cuenta del MyKNX usando su Login y contraseña.

- Elija el menú “Soporte”.
- En la nueva página encontrará una serie de Preguntas Frecuentes (FAQ) cuyas respuestas solucionarán la gran mayoría de sus dudas. Las preguntas están agrupadas en cuatro grupos (imagen 3).
- Si no encuentra la respuesta, o necesita una respuesta a un caso concreto y particular, pulse sobre “Iniciar soporte técnico”.

- Puede elegir entre “Ventas y Administración” (p.ej. preguntas sobre una compra concreta que ha realizado) o “Soporte Técnico” (p.ej. sobre una licencia que ha comprado). Pulse sobre “Siguiente”.
- Elija la categoría de su pregunta. El ayudante de soporte le presentará, paso a paso, una serie de posibles soluciones a su pregunta. Si al final del proceso aún no ha recibido la respuesta deseada, puede abrir una incidencia (support ticket, debe ser en inglés, alemán, francés u holandés). Le responderán desde KNX Association a la mayor brevedad posible.

### ¿Dónde puedo ver mis cupones de descuento?

Entre a su cuenta del MyKNX usando su Login y contraseña.

- Si Usted ha obtenido un cupón de descuento (voucher) debe entrar a su cuenta del MyKNX. En el menú “Mi Cuenta”, submenú “Mis Cupones” podrá añadir el código de descuento recibido.
- Si Usted ha finalizado con éxito el examen de uno de los cursos oficiales KNX, su código de descuento será añadido automáticamente a su cuenta del MyKNX.

*Nota importante 1: tenga en cuenta que algunos cupones tienen fecha de caducidad. Asegúrese de usar su cupón antes de dicha fecha.*

*Nota importante 2: tenga en cuenta que algunos cupones pueden ser canjeados sólo por un producto concreto (p.ej. una licencia ETS LITE). Asegúrese de usar su cupón con el producto correcto.*

## Proyectos premiados

Cada dos años, KNX Association organiza los Premios AWARD para proyectos técnicamente innovadores en viviendas y edificios basados en el estándar mundial KNX. Los premios se entregan en el marco de la feria bienal light+building de Frankfurt, Alemania. La ceremonia KNX Award cumplió en 2014 su décima edición, a la cual asistieron más de 1.500 invitados de más de 80 países. En el concurso participaron empresas de 67 países, superando una vez más todas las expectativas. Los premios se concedieron en 7 categorías diferentes, y en 2014 adicionalmente una categoría nueva basada en una votación popular.



### Internacional – Europa Llamativo nuevo campus universitario de Viena

El campus abarca en una superficie de 10 hectáreas unas 4.000 habitaciones y salas en total, de ellas 90 aulas tipo teatro y aulas para seminarios, varios restaurantes y supermercados así como un centro deportivo. En esta universidad se dan clases a unos 25.000 estudiantes.

La iluminación, control solar, monitorización técnica, sistemas de visualización y equipos audiovisuales están automatizados por una red de control KNX, con alrededor de 13.500 dispositivos. Para una mayor transparencia y trazabilidad, el proyecto total se ha dividido en ocho sub-proyectos.

El control de la iluminación permite programar diferentes escenas para cada tipo de evento. El sistema permite controlar todas las aplicaciones, incluidos sistemas de alarmas, desde cualquier sitio del campus a través de internet o mediante iPad.



### Internacional – Asia Una terminal de superlativos

KNX ya ha demostrado en numerosos aeropuertos en todo el mundo su versatilidad y fiabilidad, un motivo más para usarlo también en el "Concourse A" del aeropuerto internacional de Dubái. Con 24 puertas de embarque, supermercados, restaurantes, oficinas y hoteles de lujo es otro edificio emblemático en los Emiratos Árabes Unidos. Como primicia mundial ofrece un acceso de dos niveles para el nuevo Airbus A380, permitiendo a los pasajeros de Primera Clase y Business embarcar desde las salas VIP directamente a sus asientos.

El control de la iluminación (140.000 puntos de luz para iluminar 528.000 m<sup>2</sup>) basado en la demanda real de cada momento asegura un ahorro energético del 40 %. Otros hitos son un control basado en la ocupación de las salas de embarque, un sistema redundante y la elaboración de informes de incidencias. El sistema KNX cuenta con casi 7.400 dispositivos.



### Internacional – África, América y Australia Vivienda residencial en Ciudad del Cabo

Esta joya arquitectónica, ubicada en la ladera de la Montaña de la Mesa en Ciudad del Cabo, Suráfrica, no sólo ofrece una vista impresionante sobre la Bahía de la Mesa y el centro de la ciudad, sino también un sistema de control y automatización que está a la vanguardia de la tecnología.

El sistema KNX, con 185 dispositivos, controla iluminación, persianas, calefacción, aire acondicionado, monitorización técnica, sistemas de alarmas y equipos audiovisuales. El ahorro energético y el confort fueron los objetivos clave a la hora de diseñar el proyecto.

La iluminación se controla mediante DALI y está integrada al sistema KNX mediante pasarelas. Incluye iluminación por LED, lámparas de muy baja tensión, así como efectos decorativos en la terraza principal mediante fibra óptica.





### Publicidad

#### Un fin de semana de comodidad y lujo

¿Desea experimentar durante un fin de semana en las Ardenas de Bélgica lo que KNX puede hacer por Usted?

Esta vivienda unifamiliar, situada a 700 m s.n.m., permite conocer las comodidades de una vivienda pasiva equipada con un sistema de control KNX: calor acogedor en invierno, habitaciones frescas en verano, agradable iluminación ambiental todo el año. Y no debe preocuparse por el consumo de energía: el sistema genera más energía que la consumida.

Esta vivienda se puede alquilar los fines de semana, y durante los días laborables sirve a los promotores como vivienda piloto y para testear las últimas tecnologías en materia de domótica.

Gracias a KNX y los 38 dispositivos instalados se controla iluminación, calefacción, ventilación, aire acondicionado, sistema fotovoltaico, tratamiento de aguas pluviales, monitorización técnica, gestión energética y pasarelas a otros sistemas.



### Especial y Votación popular Finca autosuficiente en Mallorca

El proyecto "Finca Los Míticos" cerca de Santa Margalida en Mallorca ha sido galardonado con dos premios, el "Especial" y la "Votación popular".

La vivienda de 450 m<sup>2</sup>, ubicada en un terreno de 1,5 hectáreas, dispone de un amplio salón y comedor, una cocina moderna, cuatro dormitorios, tres baños y una piscina de 60 m<sup>2</sup>. Para poder disfrutar de todas las comodidades independiente del suministro público de electricidad y agua, se ha instalado un sistema KNX. Los 120 dispositivos controlan, aparte de las aplicaciones habituales como iluminación, persianas, climatización, monitorización técnica y gestión energética, también una autonomía en el suministro de electricidad (mediante placas solares, acumuladores de energía y generador de emergencia) y agua (aguas pluviales y de pozo).

La integración de alarmas, del sistema de seguridad y del acceso remoto completan esta instalación modélica.



### Eficiencia Energética Eficiencia y confort por todo lo alto

En este rascacielos en Ankara, Turquía, se alberga la sede central de la empresa GAMA, un conglomerado dedicado a proyectos industriales y civiles tales como centrales eléctricas, refinerías, instalaciones petroquímicas, hospitales, hoteles, obras civiles como p.ej. puentes, complejos de viviendas, etc.

Los más de 1.400 dispositivos KNX controlan la iluminación, climatización, sistemas de seguridad y protección, monitorización técnica y equipos audiovisuales de este edificio, con el fin de mantener el consumo de energía, gas y agua en un mínimo. Además de mejorar el confort, la comodidad y la seguridad en el edificio, la instalación ahorra grandes cantidades de energía: un resultado excelente tanto para los usuarios del edificio como para el medio ambiente. Gracias a sus sofisticadas características, la instalación KNX ha reducido el consumo de electricidad más del 20 %, del gas natural en 27 % y del agua en un 31,5 %.



### Jóvenes Instaladores Enseñando Eficiencia Energética

Si el aprendizaje de la tecnología KNX es divertido fascinante, ¿cómo lo debe ser el trabajo con ese estándar mundial?

Es lo que seguramente opina buena parte de los estudiantes del Centro de Formación Profesional para Electrotecnia en Zagreb, Croacia. Desde 2013 se ofrecen aquí cursos básicos y complementarios para que los jóvenes profesionales puedan especializarse en el mundo del control y automatización de viviendas y edificios. Dichos cursos se basan en la tecnología KNX.

En el marco del proyecto europeo "KNX Model - Energy Efficiency" se han desarrollado y construido paneles didácticos, elaborado manuales, formado profesores y equipado aulas de formación. De esta forma se asegura que el mercado dispone de expertos cualificados en modernos sistemas de control y automatización de viviendas y edificios, un sector con excelentes perspectivas de trabajo a largo plazo.



## DOMO CENTER: La columna vertebral de la Instalación



**GEWISS presenta DOMO CENTER, una solución que permite centralizar y racionalizar las instalaciones con un diseño completamente innovador.**

Desde siempre, GEWISS ha destacado como líder en el desarrollo de soluciones instalativas de empotrar. Ahora GEWISS propone la columna de la instalación, el nuevo DOMO CENTER. Este nuevo elemento se caracteriza por una gran modularidad y una perfecta integración estética con los ambientes de interior, tanto para viviendas, como para terciario.



Montaje en puertas interiores

DOMO CENTER define un nuevo estándar para la centralización y racionalización de la instalación eléctrica: soluciones innovadoras que facilitan la integración de servicios tradicionales y avanzados en un único producto.

La atención al diseño y a la personalización estética hacen de DOMO CENTER un producto único, con capacidad para dotar de personalidad, modernidad y tecnología a cualquier tipo de ambiente residencial o terciario.



Espejo



Blanco RAL 9003



Blanco cepillado



Negro cepillado



Arce



Cerezo



Luna



Arena



Lava



Cristal  
Transparente  
Ahumado



Montaje en puerta espejo

DOMO CENTER se convertirá en EL CUADRO GENERAL PARA ENSEÑAR, no para ocultar. Con capacidad para:

- Protecciones y distribución eléctrica.
- Dispositivos domóticos.
- Integración de pantallas de control KNX: MASTER ICE.
- Elementos de telecomunicaciones: Routers, conexiones RJ45, telefonía, distribución de TV, etc.

Una de sus grandes virtudes se encuentra en la capacidad de personalización y adaptación a las diferentes tipologías de instalaciones:

- 2 tamaños: 2,1 m y 2,4 m.
- Diferentes posibilidades de configuración de los paneles internos.
- Diferentes tamaños de puertas.

El diseño y la elegancia están asegurados gracias a sus distintos acabados y a la versatilidad de las tipologías:

- Puerta opaca.
- Puerta fumé.
- Puerta espejo.
- Sin puerta.

Y con acabados frontales en:

- Espejo
- Blanco RAL 9003
- Blanco cepillado
- Negro cepillado
- Arce
- Cerezo
- Luna
- Arena
- Lava
- Cristal transparente

Si desea completar esta u otras informaciones, puede contactar con GEWISS, Teléfono 916 707 100. También puede hacerlo a través de nuestro Portal de Internet: [www.gewiss.es](http://www.gewiss.es) o del e-mail: [gewiss@gewiss.es](mailto:gewiss@gewiss.es).

## GESTIÓN TOTAL de su VIVIENDA desde su SMARTPHONE o TABLET



Interface KNX/IP  
GW90767AP



### FACILIDAD DE USO

HAPPY HOME permite gestionar y visualizar de manera sencilla e intuitiva el estado de la iluminación, persianas y venecianas, alarmas técnicas, podrá además ejecutar escenarios preconfigurados, ajustar la temperatura y humedad de cada estancia, verificar el consumo energético de la vivienda...

### CON ACCESO DIRECTO

Con HAPPY HOME no se requiere ningún servidor WEB para establecer la comunicación. El acceso al sistema KNX es directo, todo lo que se necesita es la interface KNX/IP de GEWISS (GW90767AP) conectada al bus KNX y podrá establecer hasta 5 conexiones simultáneas.

### DONDE QUIERA QUE ESTÉS

La APP permite acceder en tiempo real al sistema KNX tanto a nivel local, mediante una red WIFI doméstica, como de manera remota mediante Internet.

### MULTIPLATAFORMA

Especialmente desarrollada para su utilización en Smartphones y Tablets (Android e IOS) descargable Google Play y Apple Store.

## Máximo ahorro y flexibilidad gracias al sistema LightMaster KNX

# PHILIPS

Metrovacesa ha llevado a cabo la rehabilitación integral de dos edificios singulares en el norte del Paseo de la Castellana de Madrid, con el fin de ofrecer espacios de oficinas modernos y eficientes a sus inquilinos gracias a la utilización de las últimas tecnologías en iluminación y control KNX de Philips. El primero de los edificios situado en el número 278 de la Castellana ha sido entregado recientemente; mientras que el número 280, aún en fase de renovación, será ocupado a partir de mitad de año.

Gracias a la utilización del sistema LightMaster KNX, donde Philips añade su experiencia en iluminación al mundo KNX combinando este protocolo abierto con el estándar de iluminación DALI, ha sido posible minimizar el consumo energético en este recinto empresarial. La estrategia principal de ahorro ha sido la utilización de multisensores conectados directamente al bus DALI. Dichos equipos se encargan de apagar las luminarias cuando las zonas queden desocupadas, así como de aprovechar la luz natural para mantener la iluminación constante. Es decir, entregar la cantidad de luz adecuada siempre que sea necesario.



La combinación del sistema LightMaster KNX junto a las 5.200 luminarias LED de Philips instaladas entre ambos inmuebles con capacidad de control punto a punto, han permitido conseguir un ahorro energético del 65 % respecto a un edificio de oficinas convencional. Adicionalmente, dado que los más de 300 multisensores se conectan directamente a la línea DALI, se ha reducido la cantidad de cable utilizado, abaratando y facilitando por consiguiente la instalación.

Además de la eficiencia energética, uno de los retos principales para los más de 30.000 m<sup>2</sup> entre ambos inmuebles, residió en la flexibilidad de programación del sistema de control para

poder adaptarlo a las necesidades de cada arrendatario. El sistema LightMaster KNX, diseñado específicamente para oficinas, permite ofrecer la máxima flexibilidad gracias a su programación mediante plugins compatibles con ETS4 y ETS5, así como la utilización de plantillas pre-programadas para cada una de las zonas tipo (despachos, pasillos, salas de reuniones, etc), lo cual evita la necesidad de programar las funcionalidades desde cero.

Para la propiedad, las ventajas de LightMaster KNX debían asegurar el confort de los ocupantes de cada edificio en todo momento. El sistema de control de Philips no solo ofrece la posibilidad de lanzar escenas mediante

paneles de control manual, sino también funcionalidades más avanzadas tales como la vinculación de zonas para favorecer el confort visual y la sensación de bienestar en el puesto de trabajo; o el cambio de modo de funcionamiento según el horario, que permite reducir el nivel de iluminación así como los temporizadores de los sensores de presencia durante las horas no laborales. Esto supone un ahorro máximo durante la noche, aportando la iluminación adecuada para las tareas de limpieza y seguridad.

La apuesta de Metrovacesa por la tecnología y las oficinas inteligentes, requería que ambos edificios tuvieran la posibilidad de interconectarse entre sí mediante una misma red IP. Además, cada edificio cuenta con un puesto de gestión central donde el sistema de control de alumbrado es monitorizado mediante un SCADA que facilita las labores de mantenimiento y control de la instalación.

En definitiva, la flexibilidad, el ahorro y el confort se aúnan para ofrecer a inquilinos muy distintos la solución que mejor se adapte a cada uno de ellos.

**Contacto:**  
[www.philips.es/knx](http://www.philips.es/knx)



## Hoteles: cien lugares; Soluciones KNX Jung: cien por lugar

**Como no hay dos huéspedes iguales, no hay dos hoteles idénticos. Porque distintas son también las exigencias y los objetivos que los animan, Jung ofrece a cada cual una solución KNX a la medida de sus posibilidades y metas.**

Jung, desde sus más de cien años de experiencia, afronta el reto de la eficiencia energética, la facilidad de operación y la rentabilidad económica en todas sus soluciones para el sector terciario, ya se trate de edificios de obra nueva como de rehabilitaciones, tanto para el caso de una gestión total del sistema eléctrico, como solo parcial de la iluminación, climatización, escenas de ambiente, control de accesos, etc. para habitaciones o zonas determinadas del edificio.

### KNX, la solución total

La opción más completa, que supone la automatización para el control global de toda la instalación eléctrica del hotel, se basa en la tecnología del estándar domótico KNX. Cualesquiera que sean las dimensiones u orientación del establecimiento, el sistema proporciona unos niveles de confort inigualables, al tiempo que una gran eficiencia y facilidad de control para la gerencia. Además, está demostrado que con los sistemas de control de presencia y con apoyo de la luz solar, los ahorros de energía pueden llegar al 60% en climatización e iluminación. Las funcionalidades en automatización que proporciona la tecnología KNX son prácticamente ilimitadas, si bien el sistema resulta absolutamente transparente para el huésped, que no experimenta mayor dificultad que la de

pulsar un interruptor de la luz o introducir su tarjeta llave en el cajetín receptor de la habitación.

Desde el punto de vista de la gerencia, la modularidad de un sistema basado en la tecnología domótica KNX se traduce en escalabilidad de la inversión, tanto en rehabilitaciones como en obra nueva, cuya implementación y desarrollo puede acompañarse con el logro de metas de amortización alcanzadas mediante los ahorros obtenidos. Es decir, puede implantarse un sistema completo de gestión del sistema eléctrico de todo el edificio de forma escalonada, avanzando paso a paso y, en cada etapa, invertir los ahorros obtenidos en la anterior. En suma, la tecnología KNX es una solución potente y flexible para la gestión integral de hoteles, que combina ahorro y eficiencia con un elevado estándar de confort para el huésped.



Por último, un aspecto clave para el bienestar del cliente de hotel es el diseño de interiores. En este apartado, Jung también ofrece soluciones a la altura de cada necesidad gracias a su formidable



programa de mecanismos de marcos y teclas combinables con KNX, con acabados en aluminio, acero, cromo, cristal, latón, antracita o plástico de alta calidad en cualquier gama de color, incluso normalizadas como la colección Les Couleurs® Le Corbusier de reciente lanzamiento. Según se elijan, pueden convertirse con la misma facilidad en protagonistas de la decoración o simplemente pasar inadvertidos, mimetizados con cualquier estilo de interiorismo, pero siempre aportando un toque de funcionalidad, armonía y exclusividad a cada espacio.

### Más de 600 hoteles en España y resto del mundo se visten con KNX Jung

El H10 Urquinaona Plaza de la cadena H10 Hotels, en Barcelona, es un buen ejemplo de automatización con KNX. Jung ha equipado la totalidad de sus 80 modernas y luminosas estancias con la serie LS990 en Blanco Alpino, y teclados 4094 TSM de la serie FD-Design a juego y con serigrafía personalizada. El control de la habitación utiliza una fuente de alimen-

tación KNX y un actuador de ocho salidas para otros tantos circuitos de iluminación, mientras que los teclados sirven para programar escenas ambientales.



Su funcionamiento es tan sencillo e intuitivo que el huésped no tiene necesidad de aprender nada, mientras que para la gerencia del establecimiento las soluciones de Jung ofrecen una sólida garantía de futuro, rentabilidad y flexibilidad, ya que son ampliables en todo momento y adecuadas tanto para obra nueva como en rehabilitaciones.

### Contacto:

[www.jungiberica.es](http://www.jungiberica.es)  
[comercial@jungiberica.es](mailto:comercial@jungiberica.es)  
(+34) 902 35 35 60

## Sistemas de control adaptados a la eficiencia energética

La tecnología de automatización ha evolucionado significativamente, tanto a nivel de productos como de soluciones. Esta evolución junto a la normativa actual hacen que las infraestructuras de edificios sean un núcleo importante para la implantación de las mismas.

### ¿Cómo favorece la normativa a dicho control?

Actualmente gozamos de una normativa que redacta los equipamientos necesarios de control para cualquier infraestructura, en un proyecto de nueva construcción o remodelación, tales como el CTE o el RITE. Y normativa tanto a nivel europeo EN 15232 como a nivel americano LEED que están siendo utilizados en el diseño de los proyectos, tanto para dotar de un valor añadido a los edificios con una calificación que les distinga de otros.

La evolución de los equipos en las diferentes fases de una instalación de climatización, producción, distribución y consumidor, nos permiten a día de hoy poder dotar las mismas de equipos de control inteligentes, que funcionan en función de la gestión de la demanda

Que implica la gestión de la demanda, pues lo que tratamos de realizar es que la producción tanto de frío o de



calor no se realice de modo automático, sin tener en cuenta aspectos tan variados como el número de personas que ocupan los edificios, o las condiciones meteorológicas del lugar, tan poco estables. Sino que nuestra infraestructura se adapte a todos estos aspectos, y prepare la energía acorde a todos estos datos. Si conseguimos tener la energía preparada en esta fase, conseguiremos que cuando el consumidor la solicita la tenga preparada y por tanto al habernos adelantado a este momento el gasto energético sea inferior y el tiempo que tardamos en confortar la estancia sea inferior, consiguiendo un doble objetivo, la optimización energética junto a la mejora del confort.

Dentro de esta gestión juega un papel muy importante el de la comunicación, cada vez más los equipos existentes deben de permitir tener una comunicación clara y transparente, es decir estándar. KNX dispone de dispositivos para adaptarse a cualquier tipo de instalación, tanto por tamaño de la misma, como por tipo de instalación a realizar, nueva edificación o reforma.

Inclusive se han desarrollado dispositivos que permiten unificar las disciplinas de control de iluminación y control de climatización bajo la inteligencia de un único controlador, además de minimizar la programación y puesta en marcha del sistema, estos sistemas utilizan dispositivos que disponen de indicadores visuales que nos permiten conocer si nuestra instalación funciona de un modo óptimo o no, Este sello lo conocemos como "Green Leaf".

En definitiva podemos concluir que los sistemas de control en la edificación proporcionan ventajas amplias tales como la:

- Reducción de costes de la energía.

- Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Reducción de costes de mantenimiento
- Monitorización y inteligencia, para aprender del funcionamiento del mismo
- Certificación de distinción de nuestros edificios.

Y por supuesto deberíamos comentar sus desventajas, aunque entendemos que más que desventajas son obligaciones que vienen arraigadas a un sistema de control, tales como:

- Modernización de equipos, rehabilitación del sistema
- Mantenimiento preventivo de las instalaciones

Cabe resaltar la importancia de que los equipos de control permiten hacer grandes funciones, pero es necesario que dicho equipos tengan una buena y correcta puesta en marcha, ya que el aparato más inteligente, sin que se le diga lo que ha de hacer, se convierte en un sistema muy ineficiente.

**Contacto:**  
[www.siemens.es](http://www.siemens.es)



## KNX/IP & HVAC: La integración global del nuevo edificio inteligente



**Dentro del sector de la automatización de edificios es bien conocida la dificultad de integrar los diferentes sistemas de control dentro del edificio. En una instalación de un edificio real podemos encontrar instalaciones completamente diferentes y con funcionamiento autónomo sin posibilidad de interactuar con otros sistemas como puedan ser el control de iluminación, persianas, análisis de consumo energético, sistemas de alarmas o sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (conocidos con el acrónimo HVAC).**



Para poder diseñar edificios inteligentes con sistemas de control orientados a la eficiencia energética y el confort del usuario final, debemos buscar una perfecta unión entre las diferentes tecnologías y protocolos de comunicación estandar disponibles en el mercado y los algoritmos de control locales de cada sistema. En un edificio de pública concurrencia estandar, aproximadamente el 60% del consumo energético se concentra en dos sistemas prin-

cipales de la instalación: climatización e iluminación. Por ello es imprescindible poder llegar a controlar de manera eficiente cada sistema y poder llegar a interactuar entre ellos.

Las condiciones meteorológicas exteriores (Temperatura, humedad, etc), el aporte de luz natural, la posición del sol, la ocupación de las estancias, los niveles de concentración de CO<sub>2</sub> o VOC, los controles horarios o las temperaturas de confort son los principales parámetros a controlar dentro del edificio. KNX como protocolo estándar y líder mundial en instalaciones de edificios, nos permite integrar de manera sencilla todos estos parámetros. Por otro lado WAGO como fabricante alemán de sistemas de control nos brinda la oportunidad para poder integrar fácilmente todo el edificio mediante KNX/IP utilizando Ethernet como medio de transmisión.

Los algoritmos de climatización aplicados en salas de calderas y a los sistemas de producción de frío-calor nos permiten enviar y recibir información en tiempo real de la demanda térmica del edificio mediante KNX/IP y poder actuar en consecuencia. El controlador KNX/IP 750-889 de WAGO actúa como un PLC controlando los lazos de regulación de electroválvulas, variadores, bombas o



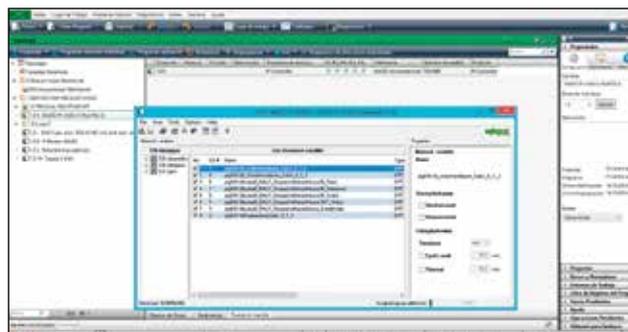
compuertas de conductos de ventilación en función de las temperaturas ambientes y exteriores. Este controlador situado en las salas de producción interactúa con los equipos de planta, del mismo tipo (KNX/IP 750-889), pero en este caso nos proporcionan la información y el control de la ocupación de las dependencias, temperaturas de cosignas del usuario o si hay una ventana abierta o una alarma en el sistema de incendios que obligue a parar los sistemas de ventilación del edificio por ahorro energético o seguridad.

El software de programación de CODESYS, basado en el estándar IEC61131-3, nos permite mediante librerías y macros pre-programados, implementar fácilmente estos algoritmos de control



dentro del edificio y poder exportar/importar las variables a las herramientas de configuración de KNX como ETS 3/4/5 o DALI para la configuración de los sistemas de iluminación. De esta forma aseguramos la futura integración en el sistema de control de otras soluciones basadas en protocolos estandar de la automatización de edificios como puedan ser BACNET/IP, MODBUS/TCP, LONWORKS o ENOCAN. Todo ello sobre un sistema de control completamente ampliable y abierto, la gama de automatización de edificios 750 de WAGO.

**Contacto:**  
Tel.: +34 902 999 872  
[www.dicomat.com](http://www.dicomat.com)



## Las ventajas de ser Domonetio Alumni



**Domonetio, empresa ubicada en Hospitalet de Llobregat, Barcelona, centro de formación KNX y distribuidora de productos KNX, ha sido pionera en crear una agrupación de alumnos que permite un contacto constante entre profesionales y la empresa una vez realizados los cursos de formación.**

Una agrupación creada y dirigida a todos aquellos profesionales que hayan obtenido su titulación Partner realizando algunos de los cursos de formación KNX.



Formar parte de Domonetio Alumni aventura de unos servicios como:

- **Asesoramiento Técnico:** aconsejar y orientar proyectos de automatización, a partir de un equipo a su disposición, con tal de encontrar la solución adecuada a los problemas que puedan surgir.
- **Descuentos Adicionales:** descuentos en compras de material.
- **Prácticas adicionales KNX:** disponibilidad de paneles certificados KNX para poder realizar sesiones gratuitas extra de formación práctica con ayuda de un tutor.
- **Últimas novedades KNX:** comunicación constante de lanzamiento de nuevos productos, actualización de leyes, novedades, etc.
- **Formación Continua:** aprendizaje continuo de nuevas versiones de software, tanto ETS como específicos, entre otras actualizaciones.
- **Trámites con KNX Internacional:** asistencia en trámites de KNX Internacional para que el profesional pueda centrarse en su trabajo.
- **Gestión de Certificados:** tramitar certificados KNX para poder disponer de ellos tanto en formato papel como en formato digital.
- **Placa Identificativa:** obtención de una placa identificativa la cual permi-

te una acreditación como profesional del sector de la domótica y la inmótica.

- **Annual Reunion Alumni:** organización de un evento donde poder reunirse todos aquellos Partner.

Las ventajas que Domonetio Alumni ofrece son totalmente exclusivas ya que ningún otro centro formativo KNX las ofrece. Por ese motivo, ser Domonetio Alumni es un privilegio que Partner profesionales pueden disfrutar y utilizar con tiempo ilimitado. Domonetio Alumni es una manera cómoda de comunicación, conexión y relación entre KNX Partner para la realización de posibles proyectos conjuntos o individua-

les y con un equipo cualificado siempre a su respaldo para facilitar ayuda en todo momento que se precise.

La garantía de un trato de fidelización con el cliente, una continua actualización de novedades KNX y una ayuda incondicional para cualquier trámite hace de Domonetio Alumni una agrupación estrella.

Por ello y para mantener la satisfacción del cliente en todo momento, la realización de la "Annual Alumni Reunion" es la manera más eficaz de mantener y posicionar Domonetio Alumni entre las prioridades de los profesionales.

Todos los alumnos que reciben su formación en materia de automatización de viviendas y edificios en Domonetio formarán parte de forma automática y gratuita de la agrupación Domonetio Alumni.

**Contacto:**  
Domonetio Spain S.L



Av. Mare de Déu de Bellvitge, 3  
08907 Hospitalet de Llobregat  
(Barcelona)  
Tel.: +34 932 41 80 83  
Mail: [info@domonetio.com](mailto:info@domonetio.com)  
[www.domonetio.com](http://www.domonetio.com)

## Nueva generación de actuadores KNX

**Los actuadores modulares KNX de Hager han (con) vencido durante los últimos años: el hardware nos ha conquistado gracias a un diseño compacto y atractivo, con una ergonomía adecuada a una manipulación precisa.**

**Los nuevos actuadores KNX de Hager gracias a la renovación de las aplicaciones ETS, han mejorado mucho su uso y presentan una amplia gama de nuevas funciones tales como:**

### Gestionar eficientemente la iluminación:

Los dispositivos de la familia sistema para edificios inteligentes se han concebido y diseñado especialmente para este fin. Resulta interesante la gestión de *hasta tres zonas de iluminación* independientes para cuando en un aula, por ejemplo, un mismo detector pilota los balastos del lado pasillo, lado ventana o la iluminación de la pizarra. Mientras que con la gestión *independiente de los detectores de presencia y luminosidad*, se puede, por ejemplo, cambiar la temperatura de consigna de la calefacción o gestionar una ventilación mecánica en función de la ocupación. Las *fuentes de iluminación naturales y artificiales* pueden separarse para evitar que los detectores sean deslumbrados por otras fuentes luminosas artificiales. La función *parpadeo* permite avisar de un acontecimiento a los ocupantes de un lugar. Por ejemplo, en un gimnasio que la luz de la pista de padel parpadee cuando finalice el horario de reserva.

### Mejorar la eficiencia energética y la gestión de fachadas:

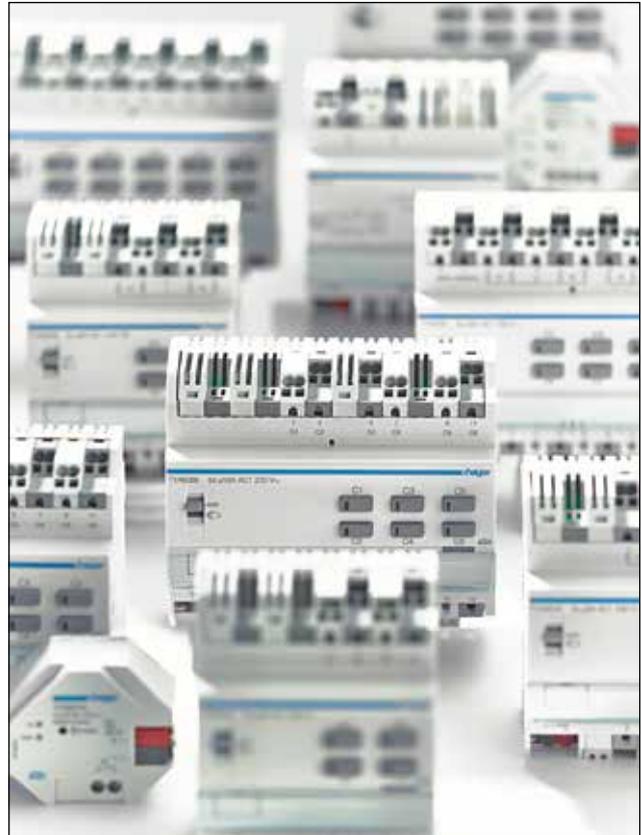
Los actuadores incluyen una *programación de seguimiento solar simplificada* donde los objetos de comunicación se han desdoblado para diferenciar el pilotaje de la estación meteorológica del pilotaje manual. Ahora también es posible *apagar los LEDs de los productos* y activarlos únicamente cuando deban realizarse acciones de mantenimiento.

### Reforzar la seguridad de los equipos y de las personas:

Con funciones como el *bloqueo total* por software de todos los comandos. Así una intervención física sobre el producto modular a través del modo manual no tendrá ninguna consecuencia. Es posible también, *monitorizar los umbrales de corriente* para avisar o bloquear una salida cuando se constata una anomalía. Los productos incluyen *tres niveles de alarma* con prioridades.

### Optimizar las acciones de mantenimiento

Se han añadido funcionalidades como la *detección de averías* con la que los productos son capaces de diagnosticar un relé pegado al detectar paso de corriente en un relé supuestamente abierto. Con la *detección de averías de circuito* los productos son capaces de detectar la ausencia de corriente sobre una línea. El *contador del número de horas de funcionamiento y número de conmutaciones* permite por ejemplo simplificar



la gestión de las lámparas fluocompactas, bajo consumo o LED. El *diagnóstico de la instalación* permite a los reguladores identificar sobrecargas, calentamientos y sobretensiones.

### Enriquecer sus proyectos

Gracias a la *función memoria* que permite memorizar el estado de la iluminación y de las persianas. Este estado puede reactivarse posteriormente a través de un comando local. Esta funcionalidad puede ser particularmente apreciada en hoteles de lujo, donde los clientes pueden volver a tener los ajustes tras haber estado ausentes de la

habitación. Los *bloques lógicos* están integrados en todos los productos de salida y el *bloqueo de objetos* puede inhibir la función memoria bajo una condición horaria, por ejemplo, con el fin de que una vez realizado el check out en un hotel, la habitación reinicie el ambiente memorizado por el cliente anterior.

### Más información en:

[www.hager.es/documentaciones](http://www.hager.es/documentaciones)

### Contacto:

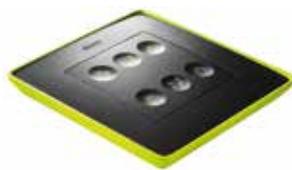
[www.facebook.com/HagerSpain](https://www.facebook.com/HagerSpain)  
[www.hager.es](http://www.hager.es)  
[www.hagergroup.com](http://www.hagergroup.com)

## La nueva gama de interfaces SENSE de SIMON galardonadas con el iF Gold Award

El pasado mes de Febrero se otorgaron en Munich los iF Design Award, en los que SIMON obtuvo el reconocimiento para la nueva gama de interfaces SENSE. Un exigente jurado internacional evaluó cerca de 5.000 propuestas. Sense fue premiada en la categoría Building Technology obteniendo la máxima distinción iF Gold.



SENSE se diferencia del resto de interfaces que necesitan pantalla. Dado su concepto, basado en ofrecer una máxima ergonomía, permite ser instalada a cualquier altura según la conveniencia del usuario y del entorno. Se trata de la primera colección de sistemas de control modular que, incorporando tecnología KNX, se ha concebido para aunar tres conceptos: Interacción táctil, ergonomía e integración con el entorno. Los botones son cavidades agradables a la yema del dedo, táctiles, y se pueden elegir sus iconos gráficos de la librería para crear la combinación deseada. Cualquier usuario puede tener un control muy intuitivo del entorno gracias al diseño del feedback sensorial. Solo pulsando, o pulsando y deslizando el dedo, el usuario recibe un estímulo de confirmación de que la acción



está siendo activada con una vibración, sonido o luz LED. Estos 3 tipos de feedback diferentes se pueden configurar como confirmación de una correcta pulsación de la siguiente forma:

- Luz: los LEDs aumentan de intensidad durante unos segundos
- Sonido: Un sutil sonido que puede configurarse en tres niveles de intensidad diferentes.
- Vibración: Una pequeña vibración de respuesta pue-

de ser activada o desactivada. Además, por cada pulsador se incorporan LEDs RGB que pueden configurarse de forma independiente. Está especialmente diseñado para el control de iluminación y persianas. Incorpora una sonda de temperatura y dos entradas digitales que optimizan el control ambiental y permite la gestión de funciones de climatización. Cuenta con tres versiones en la que Regular es la más

elegante y discreta. La versión Custom, con 18 soluciones predeterminadas que facilitan la planificación de cualquier proyecto, pensadas especialmente para entornos concretos como Hoteles, Oficinas o Viviendas. Y por último la versión Personal, la opción más flexible y creativa de configuraciones posibles. Compatible con la colección Detail 82 y Nature 82 de Simon, Sense ofrece la oportunidad de jugar con diferentes colores, texturas y acabados (blanco, grafito y aluminio). A nivel de software es compatible con base de datos ETS 3.0f o superior.

El equipo de diseño de Simon también ha pensado en una fácil instalación para Sense. Su único acoplador de bus ofrece la posibilidad de intercambiar los frontales permitiendo ampliar funciones sin necesidad de realizar cambios en la instalación. Disponibles en versiones de 1 y 2 pulsadores táctiles, y 4 y 6 pulsadores táctiles con posibilidad de incorporar un control deslizante como elemento auxiliar para realizar regulaciones más exhaustivas de luz, persianas u otros parámetros ambientales.

Según la declaración del jurado de iF Award: "Nos impresionó la perfecta funcionalidad y el detalle de esta interfaz sensible al tacto. Es una innovación importante en un producto como este el considerar tanto la interfaz táctil como la propia ergonomía para la aplicación en el entorno en el que se utiliza el dispositivo. La interfaz gráfica de usuario es muy clara y está bien distribuida."

### Contacto:

Servicio de atención al cliente:  
Tel.: 902 109 700  
E-mail: [sat@simon.es](mailto:sat@simon.es)

## spaceLYnk – Facilita soluciones para el edificio



Más que nunca, el mundo tiene el desafío de pensar en soluciones de eficiencia energética activa. Esto se refleja particularmente en el contexto de los recientes estándares Europeos. La necesidad de edificios eficientes que sean fáciles de controlar, gestionar y mantener está aumentando en consecuencia.

Schneider Electric ofrece una nueva solución para la automatización de edificios basada en el Nuevo controlador spaceLYnk. Este módulo conecta distintos estándares y protocolos para la automatización de edificios y la monitorización energética, todo ello acompañado de una visualización vía un confortable interfaz de usuario.

### spaceLYnk – un dispositivo, numerosas opciones

Siendo la clave para proporcionar una solución completa, spaceLYnk significa flexibilidad ilimitada, simplicidad y eficiencia para profesionales y clientes. Como una pasarela interoperable, permite conectar diferentes productos y funciones del control del edificio como iluminación, persianas y climatización. SpaceLYnk es capaz de mostrar la medida de gas, agua y electricidad. Monitorizar el consumo así como almacenar y analizar los datos. Los potenciales ahorros energéticos pueden ser así fácilmente identificados, llevando a un incremento de eficiencia energética de un edificio. En



caso de cualquier fallo o incidencia, el dispositivo asume el rol de un controlador de eventos enviando una notificación o mensaje.

SpaceLYnk conecta las funciones de control tanto en edificios pequeños y medianos como en grandes edificios para optimizar el consumo de energía, reducir los costes de mantenimiento e incrementar el confort y la flexibilidad. spaceLYnk soporta múltiples protocolos de comunicación tales como KNX, KNX IP, Modbus RTU, Modbus TCP, DMX y BACNET IP ampliando la capacidad del homeLYnk a 500

puntos convirtiéndolo en un equipo ideal que, integrado en un gran edificio, permite conectar el control de iluminación y de habitación KNX a un sistema de gestión de edificio como SmartStruXure así como la integración con centrales de medida Modbus.

### spaceLYnk – un interfaz, todas las funciones

Personalizando la interfaz de spaceLYnk según los requisitos del usuario, con la opción de incluir un formato de control del edificio personalizado, promete una visualización individual excepcional.

spaceLYnk está caracterizado por una clara estructura proporcionando una confortable visión general de todas las funciones, escenas, ajustes y valores. Iconos sencillos y planos interactivos garantizan una orientación intuitiva y una operativa adecuada. De esta manera, el mantenimiento también se hace fácil. La información, como alarmas de lámpara rotas o el estado de todos los dispositivos conectados, está permanentemente accesible. Esto permite planificar los trabajos de mantenimiento de la manera más eficiente, y con el consecuente ahorro de costes, particularmente en grandes edificios.

Adaptado a cada dispositivo, el diseño del interfaz asegura un rápido manejo y una operativa intuitiva – local o móvil – sea en PCs y paneles táctiles o Smartphones y Tablets. El módulo compacto de spaceLYnk se monta en carril DIN y puede ser preprogramado, ahorrando así un tiempo de trabajo precioso y espacio en el cuadro.

El configurador basado en web ofrece dos niveles distintos de programación: el modo básico y el avanzado. Dependiendo de las necesidades y funciones requeridas, la configuración puede hacerse de una forma sencilla y rápida y además para proyectos similares la configuración puede escalarse y usarse repetitivamente.

**Contacto:**  
[www.schneiderelectric.es](http://www.schneiderelectric.es)

## STEINEL Professional KNX: Detectores con la más alta sensibilidad



**Durante éste año pasado hemos visitado Obras perfectamente terminadas con toda la tecnología KNX que hay en el mercado pero la detección no se realizaba con la precisión y alcances requeridos, tanto en presencia como en movimientos.**

Esta preocupación transmitida al Departamento I+D+i de Steinel, para crear nuevas unidades para el mercado español y europeo más exigente, crean seis modelos KNX diferentes para éste año 2015 con nuevos protocolos.

Los detectores Steinel KNX reaccionan, gracias a una tecnología de sensor de alta resolución y precisión, a muy mínimos movimientos. Nuestros sensores Steinel miden continuamente la luz del entorno y la comparan constantemente con el valor predefinido en la integración usando cuatro canales.

**Este es el mejor ahorro posible = no derroche de energía**

Dos gamas diferenciadas en KNX de "Steinel Control Pro System" integran los seis modelos diferentes de sensores.

- Una Gama con detectores de infrarrojos modelo IR-Quattro con tres variantes para instalar en techo Slim / normal / HD KNX con rangos de detección de presencia hasta 8 x 8 m y como 20 x 20 m movimiento en salas de 400 m<sup>2</sup> y 4800 zonas de conmutación para la detección de los más mínimos movimientos.

Como novedad en 2015 presentamos el modelo SenIQ S KNX, de montaje en pared, con un lente vertical fija y tres lentes frontales regulables cada una de forma independiente dándonos 20 m de alcance máximo (nada se escapa a éste modelo).

- La otra Gama, única en el mercado, con sensores de alta frecuencia (HF) modelos HF-360 y Dual HF con lecturas de 8 m diametrales hasta lectura en pasillo lineales 20 m. Efecto Doppler, como fundamento, los sensores de alta frecuencia HF Steinel KNX pueden detectar movimientos incluso a través de materiales delgados, como los tabiques de construcción ligera, cristal o madera, y esto, totalmente independientes de la temperatura o dirección.



Para KNX, los productos y soluciones de STEINEL Professional disponen de los sellos de control (TÜV-GS, VDE y ENEC).

**El mundo de STEINEL es solo CALIDAD**

**Contacto:**  
[www.steinel.de](http://www.steinel.de)  
[www.saet94.com](http://www.saet94.com)



## Las novedades de Intesis Software



### Nuevas pasarelas para Aire Acondicionado Samsung



Intesis presenta sus nuevas pasarelas para el control de unidades interiores de aire acondicionado con el nuevo protocolo NASA de Samsung.

La gama de pasarelas IntesisBox SM-ACN-KNX-4 / 8 / 16 / 64 permite la conexión directa a la unidad exterior de aire acondicionado, pudiendo controlar de esta forma hasta un total de 4, 8, 16 o 64 unidades interiores de forma independiente, según la versión escogida. El hecho de soportar una gran cantidad de unidades interiores la hace perfecta para edificios de oficinas u hoteles, pero a la vez se pueden utilizar las versiones con menor capacidad para abarcar un gran número de proyectos como viviendas particulares o pequeñas oficinas.

Esta nueva pasarela permite el control del modo, temperatura de consigna, velocidad de ventilador, estado de filtro, e introducción de la temperatura ambiente desde un termostato KNX. Su configuración se realiza mediante el software LinkBoxEIB de una forma rápida e intuitiva.

### Nuevas pasarelas para Aire Acondicionado Toshiba



Intesis presenta dos nuevas pasarelas para el control de máquinas interiores de aire acondicionado de gamas Di-gital y VRF de Toshiba.

La pasarela IntesisBox TO-RC-KNX-Ii permite la conexión directa a la unidad interior de aire acondicionado y puede utilizarse paralelamente con o sin el mando a distancia de Toshiba. Esta pasarela incorpora funcionalidad avanzada con nuevos parámetros y objetos de comunicación, destacando la separación de los objetos de control y estado, la utilización de datapoints estándar KNX, las nuevas funciones de temporización y/o presencia, etc. Todo esto configurable directamente mediante ETS. Por otro lado, las pasarelas IntesisBox TO-AC-KNX-16/64 permiten realizar un control total de hasta 16 o 64 unidades interiores de aire acondicionado de la gama VRF de Toshiba. Éstas permiten realizar el control y monitorización de las máquinas interiores de forma individual y/o conjunta, y se configuran de forma fácil e intuitiva mediante ETS.

### Nuevas pasarelas para Aire Acondicionado LG



Intesis presenta su nueva pasarela IntesisBox® LG-RC-KNX-Ii para la integración de máquinas de aire acondicionado de las gamas Comercial y MultiV de LG. La pasarela dispone de conexión directa a KNX e incorpora cuatro entradas binarias para contactos libres de potencial. Su programación se realiza de una forma fácil e intuitiva mediante ETS.

La pasarela LG-RC-KNX-Ii, que realiza un control total de la unidad interior, dispone de objetos de comunicación separados para control y estado, con posibilidad de seleccionar distintos datapoints estándar KNX para dichos objetos. También es posible utilizar la temperatura ambiente proporcionada por sensores KNX externos. Así mismo, incorpora funciones avanzadas como grabar y ejecutar escenas, temporizadores de apagado y/o presencia, modos especiales para dar más potencia o economizar costes y posibilidad de bloquear el uso de objetos de comunicación y control remoto.

### Funcionalidades nuevas para la pasarela KNX a EnOcean



Intesis ha mejorado la pasarela IntesisBox® KNX a EnOcean añadiendo soporte para nuevos productos EnOcean en su base de datos, como las electroválvulas para radiadores de Kieback & Peter, Thermokon y Hora, entre otros.

La IBOX-KNX-ENO-AI es una pasarela muy potente que conecta las tecnologías KNX y EnOcean de forma bidireccional, y es capaz de integrar casi todos los dispositivos disponibles en el mercado mediante el uso de sus 253 objetos de comunicación.

Incluso con la aparición de nuevos productos EnOcean, es posible cargarlos en nuestra pasarela importando un archivo XML gestionado por nosotros, que permite añadir nuevos dispositivos sin necesidad de cambiar el firmware o la base de datos de la pasarela.

**Contacto:**  
[www.intesis.com](http://www.intesis.com)

## KNX Professionals España y Asociación KNX España

La Asociación KNX España es una Asociación sin ánimo de lucro abierta a todas aquellas empresas y profesionales que basan su negocio en el protocolo KNX, sean fabricantes, distribuidores,

integradores, instaladores, arquitectos, constructores, centros de formación, etc. Siendo los integradores y/o instaladores especializados en la tecnología KNX los más cercanos al cliente, ocu-

pan un rol fundamental para la divulgación del estándar mundial KNX.

Por ello se ha habilitado dentro de la Asociación KNX España un espacio especial para estos profesionales, los

“KNX Professionals España”. Los integradores y/o instaladores de KNX España forman automáticamente también parte de los KNX Professionals España.

## Ventajas y objetivos de KNX Professionals España

- Recibir información de primera mano sobre todas las novedades alrededor de la tecnología KNX.
- Intercambiar información con todos los sectores involucrados en el control y la automatización de viviendas y edificios.
- Intercambiar información específica sobre el uso de la tecnología KNX (Foro de debate abierto para integradores/instaladores)
- “Rincón del Integrador” en los congresos organizados por la Asociación.
- Aparecer con sus datos de contacto en el mapa de localización en la web de KNX España.
- Eventos específicos, p.ej. workshops ETS, con acceso gratuito.
- Realizar actividades colaborativas que mejoren su capacidad técnica y profesional.
- Desarrollar la actividad profesional y empresarial ayudándose mutuamente y poniendo a su disposición los medios que mejoren su capacidad técnica, comercial y de comunicación.
- Disponer de un canal de comunicación con los fabricantes.
- Hacer llegar sus sugerencias e inquietudes a los fabricantes KNX.
- Disponer de productos y servicios útiles para realizar su actividad profesional, con condiciones preferentes.
- Publicar gratuitamente hasta dos noticias (un tercio de página cada una) en el Boletín Informativo KNX (seis ediciones por año) para promover los productos y servicios de la empresa.
- Publicar gratuitamente una noticia (página completa) en el KNX Journal España (un por año), con una sección especial para Professionals KNX.
- Obtener descuentos especiales a la hora de participar en eventos organizados por la Asociación (ferias, charlas, jornadas, congresos, etc.).
- Aparecer en la lista de empresas especializadas o colaboradoras que se expone en todos los eventos donde participa la Asociación.
- Recibir consultas enviadas a la Asociación sobre productos, servicios o soluciones KNX.
- Ser recomendado por la Secretaría Técnica a la hora de recibir consultas sobre empresas KNX especializadas.
- Todos los miembros pueden participar gratuitamente en los Grupos de Trabajo que se crean para tareas específicas, sean temporales o permanentes.
- Y muchos otros más...



## Cómo participar en KNX Professionals España

Cat.	Tipo miembro	Cuota de permanencia trimestral (1)	Sub-cat.	Incorporación (2)	Aportación Trimestral (3)	Peso voto (4)
A	Todos los usuarios profesionales de la tecnología KNX, tales como fabricantes o sus representantes oficiales en España, integradores, instaladores, distribuidores, prescriptores, consultores, promotores, constructores, arquitectos, centros de formación KNX certificados, así como suministradores de energía, comunicaciones y otros servicios	32,50 €	A1	3.600,00 €	1.050,00 €	5
		32,50 €	A2	2.160,00 €	619,50 €	3
		32,50 €	A3	720,00 €	183,75 €	2
	Usuarios profesionales que desean participar sólo a nivel informativo o particular	32,50 €	A4	108,00 €	0,00 €	0

(1) Cuota de Pertenencia: pago trimestral, a partir del trimestre de la incorporación. Esta cuota está exenta de IVA.

(2) Pago único a la incorporación. Esta aportación se facturará con el IVA vigente.

(3) Pago trimestral, a partir del trimestre de la incorporación. Esta aportación se facturará con el IVA vigente.

*Nota: Los importes actualizados se publican en la página web de la Asociación. Los importes pueden ser modificados por decisión mayoritaria de la Junta General.*

(4) Peso del voto en las reuniones de la Junta General y Comité de Gobierno

**El enlace para descargar los Estatutos es:**

[http://www.knx.org/new\\_lib/index.php/Media?id=499765](http://www.knx.org/new_lib/index.php/Media?id=499765)

**El enlace para descargar la Solicitud de Incorporación es:**

[http://www.knx.org/new\\_lib/index.php/Media?id=499762](http://www.knx.org/new_lib/index.php/Media?id=499762)

## Colegio Zelaieta – Abadiño Control KNX DALI – iluminación y emergencias

En el municipio de Abadiño, provincia de Bizkaia, ha finalizado la construcción de un edificio anexo al colegio de educación infantil y primaria Haurreskola Zelaieta.

Un nuevo inmueble que ocupa una superficie de 1.138 metros cuadrados, permitiendo, de este modo, satisfacer las necesidades educativas del municipio en los próximos años. Subvencionado en un 60% por el Gobierno Vasco, el proyecto ha representado una inversión cercana al millón de euros.

El departamento técnico del Ayuntamiento de Abadiño, encabezado por su aparejador, no tenía dudas y quería que el edificio fuera diseñado bajo criterios de eficiencia energética y sostenibilidad, y respecto al alumbrado, quería dotarlo de la última tecnología en sistemas de control e iluminación.

A tal fin, el técnico del consistorio se puso en contacto con nuestro Departamento Técnico solicitando nuestra colaboración y asesoramiento en el desarrollo del proyecto. La ejecución de las instalaciones ha sido llevada a cabo por nuestro cliente Aplicaciones Eléctricas Izarak, el cual contó en todo momento, con el asesoramiento técnico de nuestros especialistas, tanto en la



instalación como en la programación y puesta en marcha.

Nuestra solución: La iluminación del edificio fue diseñada por nuestro departamento de iluminación con luminarias led de alto rendimiento con equipos con control dali, la iluminación de emergencia también fue diseñada con emergencias led de equipos dali. Para el control de dichas luminarias se optó por instalar la pasarela de ABB-Niessen DGN/S I.16.1 capaz de controlar las luminarias y emergencias dali, la cual además y gracias al módulo ELModule de BabTec nos permite realizar una gestión y monitorización de las luces de emergencias (pruebas de batería, alarmas de fallos, regulación del flujo, etc...)

Dicha pasarela en combinación con detectores, y multipulsadores conectados al sistema KNX nos han per-

mitido realizar las siguientes funciones:

- Mantener la luminosidad requerida en cada zona mediante regulación de luminosidad constante.
- En zonas de paso, el encendido se condiciona además a la presencia y horario del centro.
- En aulas, el encendido / apagado se condiciona a los pulsadores, y los detectores en caso de no detectar presencia realizan un apagado.
- Alargar la vida de las luminarias, limitando el flujo máximo.

Para verificar el correcto funcionamiento de la línea principal y de las dos líneas KNX con que cuenta la instalación, se han instalado fuentes de alimentación con diagnóstico que nos permite enviar mensajes al bus KNX: de la corriente del bus, tensión de



bus, sobrecarga o cortocircuito, errores de comunicación en el bus, etc, ...

Además la instalación cuenta con una aplicación basada en un servidor web accesible a ella desde Pc's, Tablet o Smartphones, ya sea de forma local o remota desde la cual se podrá visualizar y controlar toda la instalación con las siguientes funcionalidades:

- Visualizar, registrar y avisar de alarmas de fallo en equipos y módulos led
- Visualizar, registrar y avisar de alarmas de fallo de tensión en circuitos prioritarios
- Visualizar los ahorros potenciales conseguidos mediante la regulación de luz
- Gestionar y mantener la iluminación de emergencia (pruebas de batería, alarmas de fallos, regulación del flujo, etc...).

**Contacto:**

Tel.: 943.345.000

Mail: [jgrandes@erka.es](mailto:jgrandes@erka.es)

[www.abmrexel.es](http://www.abmrexel.es)



## Integración inmótica KNX de un Centro Deportivo en Burgos



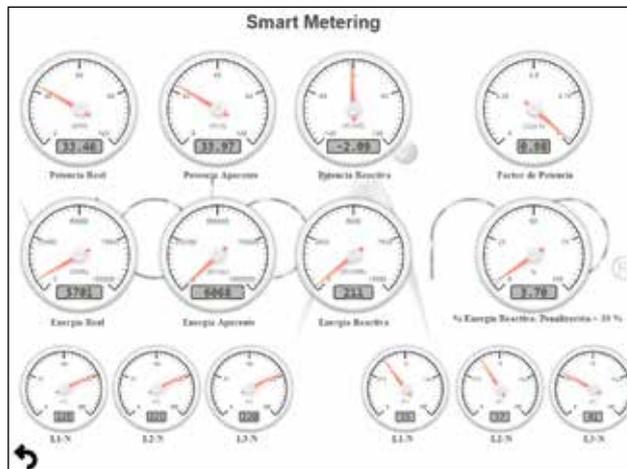
**APControl y Luxan Instalaciones son las empresas responsables de la instalación e integración de este centro deportivo en Burgos.**

El edificio de unos 1600 m<sup>2</sup> repartidos en dos plantas y situado en el centro de Burgos, es todo un referente tecnológico en su sector. Este es el resumen de los sistemas controlados e integrados:

- Control integral de la iluminación.
- Gestión de la climatización.
- Control del CO<sub>2</sub>, de la humedad y del C.O.V (Compuestos Orgánicos Volátiles)
- Actuación y gestión de compuertas de ventilación, renovación y freecooling.
- Escenarios personalizados específicos para cada sala y cada actividad física.
- Visualización y control de ACS.
- Programaciones horarias avanzadas.
- Smart Metering en tiempo real, así como gráficas de potencia, energía y control del factor de potencia.
- Alarmas técnicas vía correo electrónico
- Visualización global de todo el sistema.

Los protocolos de comunicación que gestionan todas las instalaciones son:

- KNX, como protocolo principal.
- IP, para la comunicación bidireccional entre el sistema y los usuarios.
- DALI, como protocolo de campo para la gestión de la iluminación.
- Modbus, para la gestión energética.
- DMX, para la iluminación RGB espectacular y animación en salas de deporte.



Todos los sistemas están completamente integrados en un servidor dedicado de control. Este elemento, mediante Web Server IP, permite la visualización y el control completo a los usuarios, en red local o desde Internet.

### Control y gestión de la Climatización y el ACS

El edificio cuenta con un lazo de regulación primario de la producción, dicho lazo se controla íntegramente con un controlador dedicado de Siemens (symco700) que cuenta con interfaz KNX para que dicho control y supervisión quede correctamente integrado en el sistema.

El control de las máquinas de climatización del fabricante

DAIKIN se realiza a través de pasarelas bidireccionales KNX, que nos permiten tomar el control total de la instalación de climatización. El usuario siempre tendrá información, avisos y el control exhaustivo sobre todo el sistema: Temperaturas, consignas, modos y todos los parámetros necesarios para una buena gestión y mantenimiento del sistema.

### Ventilación, renovación y free cooling

La ventilación y renovación del aire, así como el free cooling de las salas cuando las condiciones sean óptimas, es uno de los sistemas más importantes en un edificio destinado a la práctica deportiva.

Este control consta de varios tipos de sondas, necesarias para el buen funcionamiento:

- Sensores de Temperatura: tanto exterior como interior.
- Sensores de calidad de aire y de C.O.V: compuestos orgánicos volátiles.
- Sondass de humedad, para calcular el % de humedad y los puntos de rocío en vestuarios y zonas comunes.

### Control de la iluminación

La iluminación, íntegramente con tecnología LED y totalmente controlada a través del sistema KNX, DALI y DMX. Se regulan todas las luminarias, excepto en aseos y vestuarios. En zonas comunes, la regulación se realiza de modo automático según el aporte de luminosidad exterior.

### Gestión energética

Se realiza el control, visualización y registro de datos energéticos de toda la instalación. Para esta tarea se utiliza un analizador de redes específico con protocolo de comunicación modbus; gracias a esta comunicación, la integración con el servidor instalado y con la aplicación programada se realiza de un modo totalmente transparente.

### Agradecimientos:

Al Centro Deportivo Volcano [www.cdvolcano.com](http://www.cdvolcano.com)

A LUXAN Instalaciones [www.luxan.es](http://www.luxan.es)

### Contacto:

Alberto Rico (689 468 563) [alberto@apcontrol.es](mailto:alberto@apcontrol.es)  
[www.apcontrol.es](http://www.apcontrol.es)



## Colaboramos con:

Ingenierías y estudios de arquitectura  
Instaladores eléctricos y constructoras  
Empresas de servicios y usuarios finales

## Información:

(+34) 689 468 563  
info@apcontrol.es  
www.apcontrol.es

Visualización, control remoto, gestión de la iluminación, climatización y persianas  
con aportes de luz natural, servidores WEB, proyectos a medida.

# www.apcontrol.es

## Proyectos destacados:

### Hospital de Valdecilla (Santander) en curso... (85.000 m<sup>2</sup>)



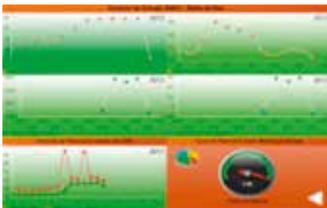
- Protocolo de comunicación KNX + DALI + IP
- 1050 elementos KNX en 4 áreas y 25 líneas
- +2500 luminarias LED con regulación y control
- Visualización control, lógicas, prog. horarias...

### Hospital Geriátrico (Castilla y León, 10.000 m<sup>2</sup>)



- Protocolo de comunicación KNX + DALI + Modbus + IP
- 960 elementos KNX en 4 áreas y 19 líneas
- Iluminación, clima, accesos, alarmas, gestión energética
- Control integral, mantenimiento remoto

### Sistema de Gestión Energética en la Universidad de Castilla la Mancha



- Protocolo de comunicación KNX + KNXnet/IP
- 77 IP Routers, 15 áreas, 96 contadores de energía
- 96 Edificios monitorizados en 4 provincias
- Servidor central, gestión de usuarios y acceso remoto

### Control de iluminación Teatro Calderón (Valladolid)



- Protocolo de comunicación KNX + IP
- Restauración – retrofit del alumbrado interior
- +300 luminarias LED en 4 plantas
- WebServer, escenarios, controles específicos



Gestión eficiente de la energía  
Control integral de edificios  
Hogar digital

## Rehabilitación energética en Sede Central EMT



**El edificio objeto de la rehabilitación energética, es un edificio de oficinas dedicado a Sede de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT). Se dedica a la gestión administrativa de la empresa y al seguimiento las 24 horas del día de la flota de autobuses de transporte público de Madrid.**



Este proyecto, ha sido galardonado con el primer premio a la Mejor Instalación Inmótica de la Comunidad de Madrid en el año 2014.

Este edificio, es el tercero de la EMT, en el que IMEYCA, implanta el sistema KNX, tras las buenas experiencias que el cliente ha podido experimentar en los edificios anteriores.

En el edificio, de 15.685 m<sup>2</sup> de superficie construida, no existía ningún tipo de sistema de control.

Debido a una actuación derivada de un contrato como empresa de servicios energéticos, la UTE PROINGEC-IMEYCA, ha realizado las instalaciones de eficiencia energética del edificio. Aquí vamos a detallar las referentes al control de instalaciones.

### Climatización

En la parte de la instalación dedicada a la producción de climatización, se han instalado los sistemas de control Siemens de la gama Synco 700, con un total de 14 controladores, con sus correspondientes sensores y elementos de campo.

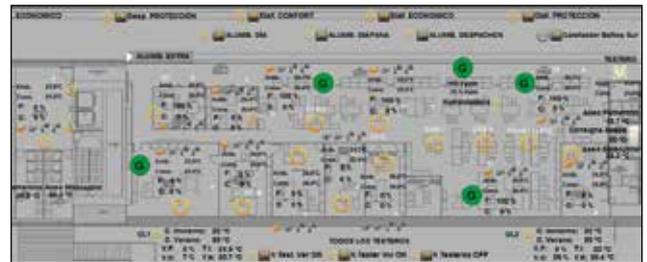


A nivel zonal por plantas, se han instalado 215 controladores de fancoils, también de la gama de Siemens, permitiendo al usuario elegir la temperatura adecuada, dentro de los márgenes legalmente establecidos.



Mediante interfaces Intesis, se realiza el control de los equipos de climatización tipo split.

El sistema se complementa controlando la ventilación primaria mediante sondas de humedad y de calidad del aire de Schneider, que envían información a las unidades de tratamiento de aire.



Todas las zonas de climatización, están incluidas en el escada del edificio para monitorizar las variables de humedad, temperatura y calidad de aire. En el exterior del edificio, se ha instalado una estación meteorológica y un sensor de radiación global. Mediante correo electrónico, el escada envía avisos de eventos considerados alarma, como subidas de temperatura de zonas específicas. También se envían los mensajes de restablecimiento de la situación a la normalidad.

### Alumbrado

En la totalidad del edificio, tanto en el interior como en el exterior, se ha sustituido el alumbrado existente por equipos de tecnología led.



Para el control de las zonas de alumbrado, se han instalado actuadores manejados de forma automática, mediante presencia de personal y horarios, implementándose todo ello en el escada de vi-

sualización del edificio. Para este punto, se han colocado detectores de presencia de Berker, teclados de control de Schneider y pantallas táctiles de control de ABB.



### Integraciones

El sistema de control se ha integrado con el sistema de protección contra incendios del edificio, interactuando con el mismo, de manera que una alarma de incendios realiza una parada de los equipos que puedan contribuir a la propagación del incendio, como por ejemplo todo el sistema de ventilación. Por orden alfabético se enumeran a continuación, los fabricantes de los productos con los que se ha realizado el proyecto: ABB, b.a.b.Tec, Berker, Intesis, Schneider, Siemens.

### Contacto:

Tel.: 916 167 580

Mail: imeyca@imeyca.com

www.imeyca.com

## Mejor proyecto de domótica 2014 de la Comunidad de Madrid

**El mejor proyecto de domótica 2014 ha sido realizado por +SPACIO. Una ingeniería especializada en domótica que ofrece además soluciones KNX totalmente programadas y listas para su instalación.**

### Objetivos mínimo impacto visual

Agrupación de funciones en pulsadores y displays avanzados. Pulsadores y termostatos de la misma línea estética. Agrupación de equipamiento en armario de comunicaciones y cuadro eléctrico. La integración de múltiples sistemas reduce los dispositivos de control: un solo termostato para el control unificado de todos los sistemas de climatización, monitor videoportero, monitor para visualización de cámaras, mando para la música, central de alarmas etc. Todo ello se controla fácilmente mediante una espectacular interfaz web diseñada para tableta y smartphone.

### Integración de sistemas

Se integran todos los sistemas de la vivienda facilitando y simplificando su uso y control: iluminación, seguridad técnica y anti intrusión, suelo radiante, aire acondicionado, difusión sonora, CCTV, control de accesos, videoportero IP, depuradora de la piscina y sistema de riego.

### Eficiencia energética

Minimizar el consumo energético; agua y electricidad haciendo participe al usuario proporcionando información en tiempo real e histórico de consumos.

### Seguridad

Control de accesos: videoportería IP y apertura de puerta mediante llaves electrónicas, registro de en-

tradas y control mediante perfiles de acceso. Seguridad antintrusión y técnica. Videovigilancia interior y exterior con grabación en función de movimiento. Acceso local y remoto tanto a las cámaras como a las grabaciones.

### Estrategias eficiencia energética

#### Integración del sistema de climatización

Se han integrado el control de los sistemas de suelo radiante y aire acondicionado mediante fan coil. Priorizando el de menor consumo energético. El sistema utilizará el aire acondicionado para alcanzar la temperatura de confort más rápidamente y mantendrá la temperatura mediante el sistema de suelo radiante/refrescante de menor consumo. Optimización del consumo energético mediante el ajuste constante de la temperatura del depósito de fluido caloportador en función de las condiciones climáticas obtenidas a través de la estación meteorológica. Control combinado de los sistemas activos de climatización (suelo radiante y aire acondicionado) con los pasivos (sombreamiento) integrados bajo un mismo entorno permiten la priorización de los de menor consumo energético. La integración en escenas de confort ajustan automáticamente las temperaturas de consigna a las diferentes situaciones adaptando el consumo energético a las necesidades.

#### Zonificación del clima

Dos zonas para el aire acondicionado: planta baja y planta alta y seis zonas para el suelo radiante/refrescante. Conjugando la rapidez del aire acondicionado con la precisión, constancia y bajo consumo del suelo radiante/refrescante.



### Iluminación eficiente

Uso de luminarias con tecnología LED por su bajo consumo y durabilidad teniendo cuenta su temperatura de color según el uso de cada estancia. Automatización de los encendidos de las zonas de paso según presencia y luminosidad así como la iluminación exterior en función de la luminosidad exterior y apagado por programación horaria.

### Control de sombreado

Se facilita la entrada de radiación solar conveniente durante el periodo invernal ya que proporcionan calor adicional reduciendo el uso de sistemas de climatización activos. Sin embargo durante el periodo veraniego se debe evitar la incidencia solar ya que sobrecalienta la vivienda para ello la integración de los sistemas de sombreado permiten la regulación constante en función de parámetros como la inclinación solar o de la hora del día.

### Control de equipos eléctricos

Control de tomas de corriente para la activación y desactivación de equipos eléctricos para evitar picos de potencia.

### Control del sistema de riego

Las condiciones climatológicas y los parámetros cap-



tados por la estación meteorológica determinaran la activación del riego evitando derroche de agua.

### Monitorización consumos

La monitorización del consumo eléctrico general de la vivienda mediante información en tiempo real e históricos de consumo por día, mes y año así como la monitorización del consumo de agua.

### Factores de la elección de la tecnología KNX

Ahorro energético: permite un ahorro de energía de hasta el 50 %. Alta calidad: todos los fabricantes deben cumplir con la norma ISO 9001. Estabilidad y robustez mínimo mantenimiento. Fiabilidad y rapidez de uso. Escalabilidad: facilidad de ampliación y mejora. Capacidad de integración: amplia gama de interfaces con multitud de sistemas.

### Contacto:

Tel.: 902 955 220  
proyectos@masespacio.eu  
www.masespacio.eu

## Exitosa participación en Matelec 2014

**KNX España ha participado en la feria de referencia para el sector eléctrico y electrónico con una amplia zona de exposición y networking, ocupando con más de 700 m<sup>2</sup> todo el paso entre los pabellones 4 y 6. Los visitantes pudieron informarse en los stands de las empresas y entidades participantes de primera mano de las últimas novedades alrededor del estándar mundial KNX. Eventos como la ceremonia de entrega de premios a las mejores instalaciones de Eficiencia Energética y un Sorteo diario de una licencia ETS5 Lite atrayeron a numerosos visitantes.**

### Inauguración de la "Zona KNX"

La comitiva de inauguración del certamen, entre los que se encontraba Doña Begoña Cristeto (Secretaría General de Industria), Don José María Álvarez del Manzano (Presidente de la Junta Rectora de IFEMA), Don Luís Eduardo Cortés (Presidente Ejecutivo de IFEMA), Don Fermín Lucas (Director General de IFEMA) y Don Raúl Calleja (Director de Matelec), se informó en la "Zona KNX" sobre las grandes ventajas de un sistema de control y automatización como lo es KNX.



La comitiva de inauguración del certamen con los miembros del Comité de Gobierno de KNX España

### 13 Stands de exposición

Las empresas y entidades ABB, BES, Dicomat/Wago, Dinuy, Futurasmus, Gewiss, Hager, Jung, Netx/Sapienx, Patrimonio Natural de Castilla y León, Schneider Electric, Siemens y Wieland expusieron en sus stands los últimos productos, servicios y soluciones basados en el estándar KNX.



Buena visibilidad de la zona KNX

Los visitantes pudieron informarse de primera mano sobre las novedades que amplían cada vez más la lista de productos interoperables entre sí, sean del fabricante que sean, así como de las soluciones que se pueden conseguir con ellos. También se han expuesto numerosos proyectos realizados a nivel nacional e internacional. Cabe destacar que la Eficiencia Energética y el Ahorro Energético fueron, una vez

más, los protagonistas de los proyectos expuestos, y son unos de los principales argumentos para decidirse por una instalación KNX, tanto en viviendas unifamiliares o bloques de viviendas, así como en edificios terciarios como por ejemplo oficinas, hoteles, centros comerciales, aeropuertos, instalaciones deportivas, museos, universidades y muchos otros más.

### Ceremonia de entrega de Premios

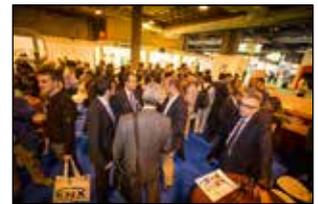
En el marco de la feria Matelec se han dado a conocer los ganadores del concurso "Premios a las mejores instalaciones de Eficiencia Energética", organizado por FENIE y KNX ESPAÑA, con el soporte de MATELEC (ver noticia en página siguiente). En la ceremonia de entrega de Pre-



Los tres finalistas en las tres categorías, durante la entrega de Premios.

mios estuvieron presentes los tres finalistas en las tres categorías. El principal objetivo del concurso fue resaltar la aportación de un sistema de control y automatización a la Eficiencia Energética en las viviendas y edificios. Los nueve finalistas expusieron sus proyectos mediante paneles durante los 4 días del certamen, explicando los datos más significativos. Pueden descargar dichos paneles de la web de KNX España: [www.knx.es](http://www.knx.es) → Menú "Descargas" → Carpeta 14

La ceremonia se cerró con un cocktail para los participantes y visitantes del evento.



### Sorteo diario de una licencia ETS5 Lite

Se habilitaron dos urnas donde los visitantes podían depositar sus datos de contacto. Cada día de la feria se ha sorteado una licencia ETS5 Lite, la última versión de la única herramienta que se necesita para diseñar, programar, poner en marcha, documentar y mantener proyectos KNX.



# I Premios Instalaciones de Eficiencia Energética 2014

En el marco de la feria MATELEC 2014 se entregaron los premios a las mejores Instalaciones que contribuyen a la Eficiencia Energética mediante protocolos de automatización estandarizados. El concurso fue organizado por FENIE y KNX ESPAÑA, en colaboración con MATELEC. El jurado, compuesto por miembros de FENIE, MATELEC, CEDOM, KNX Association y KNX España



han tenido en cuenta para la valoración de los proyectos, además la contribución a la Eficiencia Energética, la

cantidad de aplicaciones integradas, la escalabilidad para futuras ampliaciones, el factor innovador del proyecto

así como la interacción con otras redes. El gran número de proyectos presentados y el alto interés de los participantes animan a KNX España a repetir el concurso en el próximo certamen de Matelec en 2016. Los proyectos de los finalistas en las tres categorías se expusieron mediante paneles durante todos los días de Matelec, que se pueden descargar de la web de KNX España.

## Los ganadores y finalistas son:

### Categoría: FENIE

**Ganador:**  
AdR Ingeniería  
"Bacardi 42"

**Bacardi 42**

El edificio de obra nueva situado en Hospital de Llobregat (Barcelona), destinado al uso residencial y comercial, que se ha concebido desde sus más avanzadas tecnologías en sostenibilidad y ahorro energético que ofrece al mercado. Se han cuidado tanto todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad y el medio ambiente, así como los parámetros de diseño necesarios para ofrecer el máximo confort y calidad al usuario sin perder de vista la optimización en recursos energéticos gracias al control descentralizado de las instalaciones.

Gracias al esfuerzo conjunto de todos los implicados en el proyecto, se ha conseguido la calificación energética A en Eficiencia Energética y la certificación LEED Gold, siendo el primer edificio de viviendas en España en lograrlo.

**AdR Ingeniería**  
Montaner, 317, 1º 2º  
08022 Barcelona  
☎ 937 27 46 27  
www.adr-ingenieria.com  
info@adr-ingenieria.com

**Finalista:**  
EnergyGest  
"Piscina Eliana"

**Finalista:**  
Reyse Automatización  
"Diócesis Córdoba"

### Categoría: DOMÓTICA

**Ganador:**  
Pentadom  
"Residencia Eolos"

**RESIDENCIA EOLOS**

Residencia unifamiliar situada en zona privilegiada de la costa mediterránea. En la gestión de esta vivienda automatizada se buscaba conseguir dos grandes propósitos, al primero, aprovechar los recursos renovables para generar la máxima electricidad posible; y al segundo, reducir el consumo eléctrico. Por todo ello, se instalaron 5V m<sup>2</sup> de placas fotovoltaicas, tanto en la cubierta de la vivienda como en forma de barandilla en el balcón principal para un producto más de 14.5 kWh. La instalación se complementa con un aerogenerador, para aprovechar los fuertes vientos de viento y de 3 placas solares térmicas para calentar el agua sanitaria y la piscina.

Además, se decidió apostar por la tecnología LED y por la automatización y medición mediante FENIE de todos los sistemas, para conseguir así, un control más eficiente. La perfecta combinación ha garantizado ahorros del 70% frente a una vivienda convencional.

**PENTADOM Edificios Inteligentes**  
Casco de Vb, E1-87  
43204 Reus (Tarragona)  
☎ 977 27 44 27  
www.pentadom.com  
info@pentadom.com

**Finalista:**  
Hiponoo  
"Smart Green Home"

**Finalista:**  
Imeyca  
"Balcón Valdebebas"

### Categoría: INMÓTICA

**Ganador:**  
Fudomo  
"Edificio de Oficinas en Madrid"

**EDIFICIO DE OFICINAS EN MADRID**

Automatización de un edificio de oficinas en C/ Príncipe de Vergara (Madrid) donde se realiza el control de instalaciones de climatización e iluminación, visualización de alarmas técnicas y detección de incendios, y la medición de consumos energéticos para climatización.

El sistema permite definir programaciones horarias para cada instalación, gestionar alarmas y realizar historiales de funcionamiento, tanto en control local como desde una conexión remota mediante un SCADA-BMS con servidor web.

Gracias a la integración de la instalación de climatización (producción y distribución por zonas) y a la medición de consumos, se permite realizar una gestión y análisis de consumos del consumo por planta, facilitando mejoras en la eficiencia energética.

**FUDOMO Espacios Inteligentes, S.L.**  
Ctra. Financera - Alcobendas, Km 3.8 (M-40)  
ARBEA Campos Empresariales E4M 3 Bajo  
28108 Alcobendas (Madrid)  
☎ 91 454 00 10  
www.fudomo.com  
info@fudomo.com

**Finalista:**  
Nechi Ingeniería  
"Mejor Clima"

**Finalista:**  
Mindual  
"Oficinas Expo Zaragoza"

## Junta General 2015

**La Asociación KNX España ha celebrado su reunión ordinaria 2015 de la Junta General el 25 de mayo, en un ambiente lleno de historia: el Museo de Cera de Barcelona.**

La elección de este lugar no ha sido casualidad, dado que el año 2015 es un año histórico para la comunidad KNX: este año se cumple el 25 aniversario de la tecnología KNX, una etapa llena de éxitos, constante crecimiento y permanente integración de nuevas tecnologías.

Hace 25 años nadie pudo imaginar el alcance del estándar mundial KNX, pero los creadores pusieron ya en aquel entonces las piedras claves para este imparable éxito: se trata de una tecnología abierta que nos es propietaria de ningún fabricante en particular, dispone de un único software para diseñar y programar proyectos KNX – el ETS –, y debe ser reconocido por normas internacionales.

La Junta General de KNX España es el máximo órgano de la Asociación, integrada por todos los Asociados. Además de aprobar el balance económico de la Asociación, fija el rumbo de las actividades, aprueba las nuevas incorporaciones, y cada dos

años elige el nuevo Comité de Gobierno.

El evento comenzó con un brindis de bienvenida, un momento idóneo para saludar a compañeros de toda la geografía nacional.

Durante la propia reunión se aprobó el resultado económico del año 2014, así como el presupuesto para el presente año. Cabe destacar que la Asociación goza de una situación financiera estable, a pesar de los años difíciles que hemos atravesado.

También se repasaron los eventos más importantes desde la última Junta General, destacando la más que exitosa participación en el certamen ferial Matelec 2014, con 13 stands y una amplia zona de networking en más de 700 m<sup>2</sup>, así como la organización – junto a FE-NIE y el apoyo de Matelec – del concurso “I Premios a la Eficiencia Energética”, con más de 25 proyectos presentados.

También se informó de los eventos que ya están programados, como por ejemplo el “Workshop ETS5” en Málaga (23 de junio 2015), y el “VI Congreso KNX España” en Palma de Mallorca (20 de octubre de 2015), que se llevará a cabo en el marco de la celebración internacional del 25 aniversario de KNX. Ese

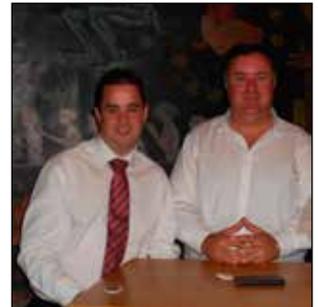


día se organizarán eventos en más de 40 países en los cinco continentes que serán retransmitidos en directos a través de las diversas páginas web de KNX y las redes sociales.

A lo largo de la reunión hubo espacios para ruego y preguntas, durante el cual se formularon varias propuestas para seguir mejorando el

funcionamiento de la Asociación. El Comité de Gobierno las analizará, y dentro de lo posible las implementará en un futuro próximo.

Una visita guiada al Museo de Cera enseñando la gran variedad de figuras y sus respectivas historias cerró el acto oficial de la Junta General 2015.



El anterior y nuevo Presidente, D. Álvaro Mallo, con el Vicepresidente saliente, D. Luis Catalán, y el nuevo Vicepresidente, D. Sergio Hernández



Instantánea de la Junta General 2015



Los asistentes a la Junta General, durante la visita guiada al Museo de Cera de Barcelona

## Nuevo Comité de Gobierno

Según los Estatutos, y tras finalizar la legislatura 2013/2015, era necesario elegir los miembros del nuevo Comité de Gobierno, el órgano ejecutivo de la Asociación. El Presidente saliente agradeció a todos los vocales su activa participación durante los dos años de la legislatura anterior, y animó a todos los Asociados a involucrarse en las decisiones que se toman en este órgano. Expresamen-

te, los recientes cambios de los Estatutos permiten a todos los Asociados, independientemente de su rol en el mercado, apuntarse a una de las subcategorías que dan acceso al Comité de Gobierno.

Dado que en algunas subcategorías se presentaron menos candidaturas que plazas disponibles, la mayoría de las candidaturas fueron aceptadas automáticamente. En la

subcategoría "A4" se eligió a Sapienx como vocal del Comité de Gobierno.

Para la Presidencia de la Asociación se presentó una única candidatura, la del actual Presidente, D. Álvaro Mallol de la empresa Dicomat/Wago. En su candidatura repasó los pasos dados en la legislatura anterior, y presentó su programa para los dos próximos años. Palabras de

elogio tuvo para el anterior Vicepresidente, D. Luis Catalán de Schneider Electric, que debido a nuevas responsabilidades dentro de su empresa ya no puede ejercer esta función. Como nuevo Vicepresidente presentó a D. Sergio Hernández de Siemens.

Con todo ello, el nuevo Comité de Gobierno para la legislatura de 2015 a 2017 queda como sigue:

Presidente	D. Álvaro Mallol	Dicomat/Wago
Vicepresidente	D. Sergio Hernández	Siemens
Vocales	D. Julián Antón	ABB
	D. Jorge Grandes	ABM Rexel Group
	D. Julio Fernández	Fundación Metal
	D. Pablo Burgos	Gewiss
	Dña. Susana Rodríguez	Hager
	D. Oriol Carbó	Intesis
	D. Antonio Moreno	Jung
	D. Julio Díaz	Sapienx
	D. Toni Tiers	Schneider Electric



D. Álvaro Mallol, Presidente



D. Sergio Hernández, Vicepresidente

## Nuevos Estatutos

La Junta General ha aprobado a principios de 2015 unos cambios de los Estatutos, unificando varias de las categorías que existían anteriormente. De esta forma, todos los Profesionales del sector, sea cual sea su rol en el mercado y el tamaño de la empresa, tiene las mismas

oportunidades para elegir la subcategoría que más se adapta a su nivel de implicación en la Asociación. Dichas subcategorías, además de las aportaciones económicas, se diferencian por el peso del voto, el número de plazas en el Comité de Gobierno y la posibilidad de presentar can-

didaturas a la Presidencia. Ahora, cualquier empresa, e incluso personas a nivel individual, pueden participar en igualdad de condiciones y beneficiarse de las numerosas ventajas de pertenecer a una Asociación fuerte y constante crecimiento. Si desean recibir más información, pue-

den dirigirse a la Secretaría Técnica por e-mail (info@knx.es), por teléfono (934 050 725) o consultar nuestra web (www.knx.es).

Las categorías y los costes (año 2015) correspondientes son:

Cat.	Tipo de Asociado	Sub-cat.	Incorporación (1)	Pertenencia (2)	Aportación (3)	Peso voto	Plazas CoGob	Candid. Presi
A	Todos los usuarios profesionales de la tecnología KNX, tales como fabricantes o sus representantes oficiales en España, integradores, instaladores, distribuidores, prescriptores, consultores, promotores, constructores, arquitectos, centros de formación KNX certificados, así como suministradores de energía, comunicaciones y otros servicios.	A1	3.600,00 €	32,50 €	1.050,00 €	5	10	Sí
		A2	2.160,00 €	32,50 €	619,50 €	3	3	No
		A3	720,00 €	32,50 €	183,75 €	2	1	No
	Usuarios profesionales que desean participar sólo a nivel informativo o particular.	A4	108,00 €	32,50 €	0,00 €	0	0	No

(1) Pago único a la incorporación. Esta aportación se facturará con el IVA vigente.

(2) Cuota de Pertenencia: pago trimestral, a partir del trimestre de la incorporación. Esta cuota está exenta de IVA.

(3) Aportación según subcategoría: pago trimestral, a partir del trimestre de la incorporación. Esta aportación se facturará con el IVA vigente.

Nota: Los importes actualizados se publican en la página web de la Asociación.

Los importes pueden ser modificados por decisión mayoritaria de la Junta General.

Puede consultar la tabla completa de categorías en [www.knx.es](http://www.knx.es).

## Miembros Asociados de KNX España

Categoría	Empresa/Entidad	Página web	Contacto
A1	ABB	www.abb.es	julian.anton@es.abb.com
	DICOMAT / WAGO	www.dicomat.com	marketing@dicomat.com
	GEWISS IBÉRICA	www.gewiss.es	gewiss@gewiss.es
	HAGER SISTEMAS	www.hager.es	info@hager.es
	JUNG ELECTRO IBÉRICA	www.jung.es	comercial@jungiberica.es
	SCHNEIDER ELECTRIC	www.schneider-electric.es	cac@schneider-electric.com
	SIEMENS	www.siemens.es	hvp.sbt.es@siemens.com
A2	ABM REXEL	www.abmrexel.es	jgrandes@erka.es
	INTESIS SOFTWARE	www.intesis.com	info@intesis.com
A3	DINUY	www.dinuy.com	knx@dinuy.com
	FUNDACIÓN METAL ASTURIAS	www.fundacionmetal.org	info@fundacionmetal.org
	GRUPO COREMSA	www.grupocoremsa.com	formacionknx@grupocoremsa.com
	GUIJARRO HNOS. / THEBEN, VIMAR	www.guijarrohermanos.es	info@guijarrohermanos.es
	LEGRAND GROUP	www.legrand.es	sat.espana@legrandgroup.es
	PHILIPS IBÉRICA	www.philips.es/knx	knx.info.es@philips.com
	REYSE AUTOMATIZACIÓN	www.reyse-automatizacion.com	info@reyse-automatizacion.com
	SAPIENX AUTOMATION	www.sapienx.es	info@sapienx.es
	SAET94/STEINEL	www.saet94.com	saet94@saet94.com
	SIMON	www.simon.es	sat@simon.es
	SOMFY	www.somfyarquitectura.es	proyectos.es@somfy.com
	WIELAND	www.wieland-electric.com	ventas@wieland-electric.com
A4	+SPACIO	www.masespacio.eu	info@masespacio.eu
	ACIVE	www.casadomotica.es	jchinojal@casadomotica.es
	ADR INGENIERÍA	www.adr-web.com	ignaciaderos@adr-web.es
	AFESER	www.afeser.es	afeser@afeser.es
	AKNAE HOGAR DIGITAL	www.aknae.com	info@aknae.com
	ANDALUCÍA HOMEFUTURA	www.homefutura.com	info@homefutura.com
	APCONTROL	www.apcontrol.es	alberto@apcontrol.es
	ASEISA	www.aseisa.es	dtecnico@aseisa.es
	AZLUZ DOMÓTICA Y VIVIENDA	www.azluz.es	integradores@azluz.es
	CCS INGENIERÍA	www.ccsingenieria.es	ccalafat@ccsingenieria.es
	DOMOCAL	www.domocal.com	info@domocal.com
	DOMONETIO	www.domonetio.com	info@domonetio.com
	ELEKTRA	www.grupoelektra.es	haritz.goikoetxea@electra-sa.es
	FUTURASMUS	www.futurasmus.es	info@futurasmus-knxgroup.es
	GRUPO VENDOMÓTICA	www.vendomotica.com	vendomotica@vendomotica.com
	IMEYCA	www.imeyca.com	imeyca@imeyca.com
	INFOPROJECT 3000	www.ip3000.es	jordi@ip3000.es
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS JAES		iejaes@yahoo.es
	INTEGRAL ELÉCTRICA	www.integralelectrica.es	info@integralelectrica.es
	KLIMA GAUCIN	www.klimagaucin.com	info@klimagaucin.com
	LEOS ELECTRO	www.leoselectro.com	info@leoselectro.com
	LOMECAR DOMÓTICA	www.lomecar.com	domotica@lomecar.com
	MANUEL PLATA		manuelplata@integracion3.com
ORVI-SOTOLOR	www.orvi-s.es	info@orvi-s.es	
RCS ELECTRICIDAD	www.rcselectricidad.com	rcselectricidad@gmail.com	
SERCONINT	www.serconint.com	serconint@serconint.com	
B	FP BIDASOA	www.fpbidasoa.org	alberto@fpbidasoa.org
	FUNITEC / LA SALLE	www.salle.url.edu	
	TÜV RHEINLAND IBÉRICA	www.tuv.es	
C	CASADOMO	www.casadomo.com	info@grupotecmared.es
	DOMOPRAC	www.domoprac.com	maji@domoprac.com
	DOMOTYS	www.domotys.org	evalencia@domotys.org
	ELECTROEFICIENCIA	www.electroeficiencia.com	electroeficiencia@fevymar.com
	ENACE	www.enace.es	info@enace.es
	KNX PROFESSIONALS ESPAÑA	www.knxprofessionals.es	info@knx.es

**¿Desea participar en la Asociación KNX España y beneficiarse de las numerosas ventajas de ser Asociado?**

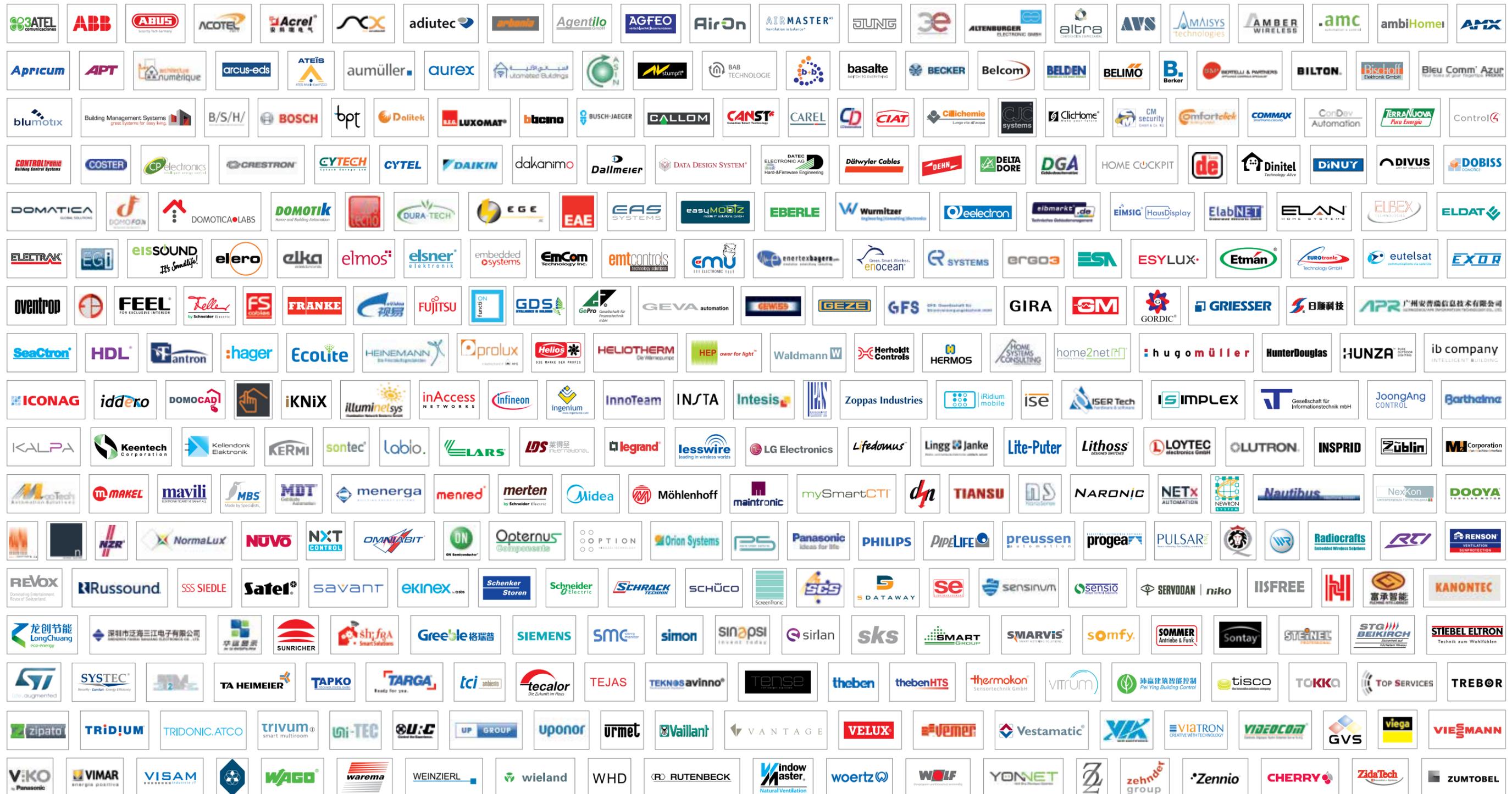
Contacte la Secretaría Técnica e infórmese de las modalidades.



# El ESTÁNDAR mundial para el control de viviendas y edificios

KNX Miembros

374 Miembros en 37 países





## El ESTÁNDAR mundial para el control de viviendas y edificios

- Un estándar (ISO/IEC 14543)
- Una herramienta (ETS)
- Todos los medios:
  - Ethernet (IP)
  - Par trenzado (TP)
  - Radiofrecuencia (RF)
  - Powerline (PL)

AFRICA • ALGERIA • ANDORRA • ANGOLA • ARGENTINA • ARMENIA • AUSTRALIA • AUSTRIA • AZERBAIJAN • BAHRAIN • BANGLADESH • BELARUS • BELGIUM • BOLIVIA • BOSNIA AND HERZEGOVINA • BRAZIL • BRUNEI DARUSSALAM • BRITISH VIRGIN ISLANDS • BULGARIA • CANADA • CHILE • CHINA • CHINA - HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION • COLOMBIA • COSTA RICA • CROATIA • CYPRUS • CZECH REPUBLIC • DENMARK • DOMINICAN REPUBLIC • ECUADOR • EGYPT • ESTONIA • ETHIOPIA • FAEROE ISLANDS • FINLAND • FRANCE • FRENCH POLYNESIA • FRENCH SOUTHERN TERRITORIES • GEORGIA • GERMANY • GIBRALTAR • GREECE • GUADELOUPE • GUATEMALA • HUNGARY • ICELAND • INDIA • INDONESIA • IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF • IRELAND • ISRAEL • ITALY • JORDAN • KAZAKHSTAN • KOREA, REPUBLIC OF • KOSOVO • KUWAIT • KYRGYZSTAN • LATVIA • LEBANON • LIECHTENSTEIN • LITHUANIA • LUXEMBOURG • MACEDONIA • MALAYSIA • MALDIVES • MALTA • MARTINIQUE • MAURITANIA • MAURITIUS • MEXICO • MONACO • MONTENEGRO • MOROCCO • MYANMAR • NAMIBIA • NEPAL • NETHERLANDS • NEW CALEDONIA • NEW ZEALAND • ROMANIA • RUSSIAN FEDERATION • SAUDI ARABIA • SERBIA • SINGAPORE • SLOVAKIA • SLOVENIA • SOUTH AFRICA • SPAIN • SURINAME • SWAZILAND • SWEDEN • SWITZERLAND • SYRIA • TAIWAN • THAILAND • TUNISIA • TURKEY • UKRAINE • UNITED ARAB EMIRATES • UNITED KINGDOM • UNITED STATES • URUGUAY • VENEZUELA • VIET NAM • YEMEN ALBANIA

- MEMBER**  
KNX  
374 fabricantes en 37 países  
7000 productos certificados
- PARTNER**  
KNX  
47.688 Partner en 135 países
- TRAINING**  
KNX  
314 Centros de Formación en 56 países
- NATIONAL**  
KNX  
43 Grupos nacionales
- SCIENTIFIC**  
KNX  
114 Socios científicos en 30 países
- ASSOCIATED**  
KNX  
7 Entidades asociadas
- PROFESSIONALS**  
KNX  
16 Userclubs / Professionals en 15 países
- USERCLUB**  
KNX
- TEST LAB**  
KNX  
11 Laboratorios de ensayo



## Contacto



Michael Sartor  
Secretario Técnico



Avda. Diagonal, 477, 12° A  
E – 08036 Barcelona  
Tlf.: (+34) 934 050 725  
Fax: (+34) 934 199 675  
Mail: [info@knx.es](mailto:info@knx.es)  
Web KNX España: [www.knx.es](http://www.knx.es)