

# KONTENIDOX

## CONTENIDOS KNX

Publicación de KNX España - número 251 - marzo 2025

### ¿Por qué los profesionales deberían sentarse en la mesa de KNX?

**Sector de la Construcción:**  
Balance de una década de evolución del KNX en España

**BENEFICIOS** para los **PROFESIONALES** del sector de la construcción de **USAR KNX** en sus trabajos

**BENEFICIOS** para los **INTEGRADORES** y **CLIENTES** de elegir KNX en sus edificios y **RECOMENDACIONES** al diseñar, instalar y usar KNX

**DOCUMENTO DE POSICIÓN:**  
**PROGRAMA GARANTÍA KNX ESPAÑA**

**KNX informa...**

- *La IA en tu hogar inteligente, ¿qué hay de nuevo?*
- *¿Qué es la iluminación ambiental y cómo puedes añadirla a tu hogar inteligente?*
- *Accesibilidad mejorada: Cómo KNX ayuda a las personas con discapacidad a vivir de forma independiente?*
- *Propósitos de ahorro energético? KNX los pone al alcance de todos*

**JUNG:** La fusión de diseño y tecnología KNX

**MDT:** Tecnología KNX en edificios inteligentes

**ZENNIO:** Detectar y Medir con Domótica KNX

**ONNA:** Domótica Inteligente para Coliving



Puedes contactarnos en:



## 1. KNX como Sistema Domótico y de Automatización



La digitalización ha cambiado la forma en que interactuamos con nuestro entorno, y el sector de la construcción no ha sido la excepción. En los últimos años, la integración de tecnologías inteligentes

en edificios y viviendas se ha convertido en una necesidad para mejorar la eficiencia energética, el confort y la seguridad. En este contexto, **KNX ha emergido como el estándar de referencia** en la automatización de edificios, gracias a su fiabilidad, interoperabilidad y escalabilidad.

Desde su creación, KNX ha evolucionado constantemente para adaptarse a las necesidades del sector de la construcción y de los usuarios. Hoy en día, este estándar es utilizado en una amplia variedad de proyectos, desde viviendas particulares hasta grandes infraestructuras como aeropuertos, hospitales y hoteles. Su capacidad para integrar múltiples sistemas y su compatibilidad con dispositivos de cientos de fabricantes lo han convertido en una opción preferida para arquitectos, ingenieros, promotores e integradores de sistemas.

### 1.1. ¿Qué es KNX y por qué es un estándar global?

KNX es un **protocolo de comunicación abierto y descentralizado** diseñado para la automatización y gestión inteligente de edificios y viviendas. A diferencia de otros sistemas domóticos que dependen de un fabricante o tecnología específica, **KNX permite la interoperabilidad entre más de 8.000 dispositivos de más de 500 fabricantes en todo el mundo**, asegurando su compatibilidad a largo plazo.



KNX está regulado por las siguientes normativas internacionales, lo que garantiza su fiabilidad y continuidad:

- **ISO/IEC 14543** (norma internacional)
- **EN 50090** (norma europea)
- **UNE-EN 50090** (normativa española)

Esto significa que cualquier producto con certificación KNX puede integrarse con otros dispositivos y sistemas KNX, sin importar la marca, lo que proporciona una **enorme flexibilidad** en la planificación y ejecución de proyectos de automatización.

Además, KNX no depende de un único medio de transmisión de datos, sino que es compatible con diferentes tecnologías de comunicación:

- **Cableado de bus (KNX TP - Twisted Pair):** La opción más utilizada en edificios nuevos.
- **KNX RF (Radiofrecuencia):** Ideal para rehabilitaciones y ampliaciones sin necesidad de cableado.
- **KNX Powerline (KNX PL):** Utiliza la red eléctrica existente para transmitir datos.
- **KNX IP:** Integra el sistema KNX con redes Ethernet, permitiendo un control remoto avanzado.
- **KNX IoT:** mediante una librería gratuita en Thread, KNX facilita la incorporación de fabricantes de dispositivos inalámbricos al mundo KNX, a diferencia de los dispositivos KNX TP y KNX RF, la capa física no forma parte de las especificaciones KNX; en su lugar, se utiliza un medio de comunicación basado en IPv6.

Esta flexibilidad ha permitido que KNX se adapte a distintos tipos de proyectos, desde viviendas unifamiliares hasta edificios corporativos y espacios industriales.

### 1.2. Evolución de KNX en la última década

A lo largo de los últimos 10 años, KNX ha experimentado una evolución significativa, tanto a nivel tecnológico como en su adopción en el sector de la construcción.

Algunos de los hitos más importantes han sido:

### 1.2.1. Crecimiento de la automatización en la construcción

En la última década, la automatización ha pasado de ser un lujo a convertirse en una necesidad en muchos proyectos de construcción. Esto ha sido impulsado por varios factores:

- **Mayor conciencia sobre la eficiencia energética** y la reducción de costes operativos.
- **Normativas más estrictas** en cuanto a sostenibilidad y consumo energético.
- **Avances en la tecnología de sensores y conectividad**, que han hecho más accesibles las soluciones de automatización.
- **Crecimiento del Internet de las Cosas (IoT)**, que ha llevado a una integración más avanzada de los sistemas de control en edificios.

En este contexto, KNX ha demostrado ser la mejor opción para la automatización gracias a su capacidad de adaptación y su independencia de fabricantes específicos.

### 1.2.2. Expansión de KNX a nivel mundial y en España

KNX no solo ha crecido en Europa, sino que se ha expandido a nivel global. Hoy en día, está presente en más de **190 países** y cuenta con una red de más de **100.000 profesionales certificados** en todo el mundo.

En España, KNX ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, impulsado por:

- El aumento del número de **integradores y distribuidores certificados**.
- La incorporación de KNX en proyectos de referencia en el sector terciario, como hoteles y oficinas inteligentes.
- La apuesta de los fabricantes por desarrollar **nuevos dispositivos compatibles con KNX**, como sensores más avanzados, actuadores eficientes y controladores de nueva generación.
- La mayor demanda de **soluciones de control remoto y monitorización en tiempo real**, especialmente en edificios corporativos y espacios públicos.

### 1.2.3. Integración de KNX con IoT y nuevas tecnologías

Uno de los aspectos más interesantes de la evolución de KNX en los últimos años ha sido su capacidad para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas. Algunos avances clave incluyen:

- **Integración con asistentes de voz** (Alexa, Google Assistant, Siri).
- **Compatibilidad con sistemas de inteligencia artificial**, lo que permite automatizaciones más avanzadas.
- **Encriptación de datos y ciberseguridad mejorada** para garantizar la protección de la información en entornos conectados.
- **Gestión energética inteligente**, que permite la optimización del consumo en

función de la demanda y la disponibilidad de energías renovables.

Todos estos avances han hecho que KNX siga siendo el estándar de referencia en la automatización de edificios.

### 1.3. ¿Por qué KNX es clave en la digitalización del sector de la construcción?

La construcción inteligente ya no es el futuro: es el presente. Los edificios están evolucionando hacia infraestructuras más conectadas, eficientes y adaptables a las necesidades de sus usuarios. KNX juega un papel crucial en este cambio porque:

- **Facilita la automatización y el control eficiente de los edificios** sin importar su tamaño o complejidad.
- **Contribuye a la sostenibilidad y eficiencia energética**, ayudando a reducir el consumo eléctrico y las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- **Ofrece soluciones escalables**, que pueden crecer y adaptarse con el tiempo sin necesidad de reemplazar toda la instalación.
- **Garantiza la interoperabilidad entre dispositivos**, eliminando la dependencia de un único fabricante.
- **Mejora la seguridad y el confort**, integrando sistemas de control de accesos, iluminación, climatización y alarmas en un único ecosistema.

Además, KNX permite que los edificios cumplan con normativas y certificaciones de eficiencia energética como **LEED, BREEAM y Passivhaus**, lo que se traduce en una mayor rentabilidad y valorización de los inmuebles.

### 1.4. KNX como pilar del futuro de la automatización en edificios

En la última década, KNX ha pasado de ser una tecnología emergente para consolidarse como el estándar global de referencia en la automatización de edificios y viviendas. Su flexibilidad, fiabilidad y capacidad de adaptación a nuevas tecnologías lo han convertido en la mejor opción para arquitectos, ingenieros e integradores que buscan soluciones sostenibles y eficientes.

La automatización de edificios seguirá creciendo en los próximos años, impulsada por la digitalización, la eficiencia energética y la demanda de espacios más inteligentes. En este escenario, **KNX seguirá siendo un pilar clave en la transformación del sector de la construcción**, ofreciendo soluciones adaptadas a las necesidades de un mundo en constante evolución.

## 2. KNX en España: Realidad Actual y Evolución en la Última Década

En los últimos diez años, el sector de la construcción en España ha experimentado una transformación profunda impulsada por la digitalización, la eficiencia energética y la sostenibilidad. Dentro de este panorama, **KNX se ha consolidado como la tecnología de referencia** para la automatización de viviendas y edificios inteligentes, permitiendo un control eficiente y flexible de iluminación, climatización, seguridad y gestión energética.

España ha seguido la tendencia europea en la adopción de sistemas domóticos y de automatización, con un crecimiento sostenido en la implementación de KNX en proyectos tanto residenciales como terciarios. Este crecimiento ha estado impulsado por **factores normativos, tecnológicos y de mercado**, que han acelerado la integración de soluciones inteligentes en los edificios.

A continuación, analizaremos los aspectos clave que han determinado la evolución de KNX en España durante la última década y su impacto en el sector de la construcción.

### 2.1. Impulso Normativo y Regulaciones sobre Eficiencia Energética

Uno de los principales factores que han impulsado el crecimiento de KNX en España ha sido el marco normativo que fomenta la eficiencia energética y la digitalización en los edificios.

#### 2.1.1. Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD)

La **EPBD (Energy Performance of Buildings Directive)** ha sido un motor clave en la adopción de tecnologías de automatización como KNX. Esta directiva, revisada en 2018 y 2023, establece que todos los edificios nuevos deben cumplir con altos estándares de eficiencia energética y que los edificios existentes deben mejorar su rendimiento mediante la automatización y monitorización del consumo energético.

KNX se ha convertido en la tecnología ideal para cumplir con estos requisitos, ya que permite:

- **Control automático del consumo energético**, optimizando la iluminación, climatización y otros sistemas.
- **Gestión activa de la demanda**, adaptando el consumo a las necesidades reales del edificio.
- **Monitorización en tiempo real**, facilitando la obtención de certificaciones energéticas como **LEED, BREEAM o Passivhaus**.

#### 2.1.2. Código Técnico de la Edificación (CTE) y RITE

A nivel nacional, el **Código Técnico de la Edificación (CTE)** y el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)** han reforzado la importancia de la automatización en los edificios para mejorar su eficiencia energética.

- **CTE DB-HE** (Documento Básico de Ahorro de Energía): Exige el uso de sistemas de control automático para la iluminación y climatización en edificios terciarios.
- **RITE** (actualizado en 2021): Obliga a que los edificios dispongan de **sistemas de automatización y control**, donde KNX cumple con los requisitos técnicos y funcionales exigidos.

Gracias a estas normativas, la **automatización mediante KNX se ha convertido en una solución imprescindible** para cumplir con los estándares de construcción sostenible en España.

### 2.2. Crecimiento del Ecosistema KNX en España

En la última década, España ha experimentado un aumento significativo en la adopción de KNX, lo que ha llevado a una mayor consolidación del ecosistema de fabricantes, distribuidores, integradores y centros de formación.

**KNX Association dispone de más de 49 grupos nacionales por todo el mundo.** El grupo nacional trata de ayudar al crecimiento de KNX en cada país. En España, la Asociación KNX España. Con más de 20 años de vida, por volumen, nivel de actividad y calidad de las propuestas, estamos junto KNX Alemania, Italia y Suiza liderando y guiando a nivel mundial, al resto de grupos nacionales.

La **Asociación KNX España**, [www.knx.es](http://www.knx.es), **está formada por más de 100 empresas españolas que están relacionadas con KNX:** Fabricantes, distribuidores, centros de formación e integradores, pero abierta a dar la bienvenida a los profesionales del sector de la construcción que estén trabajando con KNX en sus proyectos.



### 2.2.1. Expansión del número de integradores y profesionales KNX

España ocupa la segunda posición mundial, detrás de Alemania en número de KNX Partners, profesionales formados en España en KNX, 4.939 técnicos KNX Partner.

España ocupa la tercera posición mundial, detrás de Alemania e Italia, en número de Centros de Formación Homologados en los cursos de formación KNX Partner, KNX Advanced y KNX tutor.

### 2.2.2. Fabricantes y distribuidores en España

El mercado español ha visto un crecimiento en el número de **fabricantes y distribuidores que desarrollan y comercializan productos KNX**. Algunas de las marcas líderes en el sector han ampliado su catálogo con soluciones KNX avanzadas, incluyendo sensores inteligentes, actuadores multifuncionales y dispositivos con conectividad IoT. Este ecosistema en expansión ha facilitado la disponibilidad de productos KNX en el mercado español, permitiendo que tanto proyectos nuevos como rehabilitaciones puedan integrar esta tecnología de manera accesible y escalable.

### 2.3. Tendencias y Factores de Crecimiento de KNX en España

La evolución de KNX en la última década ha estado marcada por diversas tendencias que han impulsado su adopción:

#### 2.3.1. Aumento de la Digitalización y el IoT en Edificios

La transformación digital ha llevado a una mayor demanda de sistemas conectados y automatizados en viviendas y edificios terciarios. KNX ha sabido adaptarse a esta tendencia mediante:

- **Integración con asistentes de voz** (Alexa, Google Assistant, Siri).
- **Compatibilidad con plataformas IoT**, permitiendo una gestión más avanzada y remota de los edificios.
- **Desarrollo de KNX Secure**, un sistema de encriptación avanzado para garantizar la seguridad en entornos conectados.

#### 2.3.2. Rehabilitación Energética de Edificios

En España, más del **50% del parque de edificios** tiene más de 40 años, lo que supone un enorme potencial para la modernización mediante soluciones de automatización. KNX ha sido clave en estos proyectos, permitiendo la mejora del consumo energético sin necesidad de grandes obras gracias a la facilidad de instalación e integración con el resto de sistemas ya instalados.

#### 2.3.3. Mayor demanda de Confort y Seguridad

Los usuarios finales buscan cada vez más viviendas y espacios de trabajo confortables y seguros. La automatización con KNX permite:

- **Mayor confort térmico**, ajustando la climatización de forma personalizada.
- **Iluminación adaptativa**, que mejora el bienestar y la productividad.
- **Seguridad avanzada**, con integración de videovigilancia, alarmas y control de accesos.

Estas funcionalidades han impulsado la instalación de KNX tanto en **nuevas construcciones** como en **proyectos de rehabilitación**.

### 2.4. KNX, un Pilar en la Transformación del Sector Inmobiliario en España

La evolución de KNX en España en los últimos 10 años ha sido impulsada por la necesidad de eficiencia energética, la digitalización y la seguridad en los edificios. Gracias a su interoperabilidad, escalabilidad y compatibilidad con normativas, KNX se ha consolidado como la solución ideal para la automatización en viviendas y edificios terciarios.

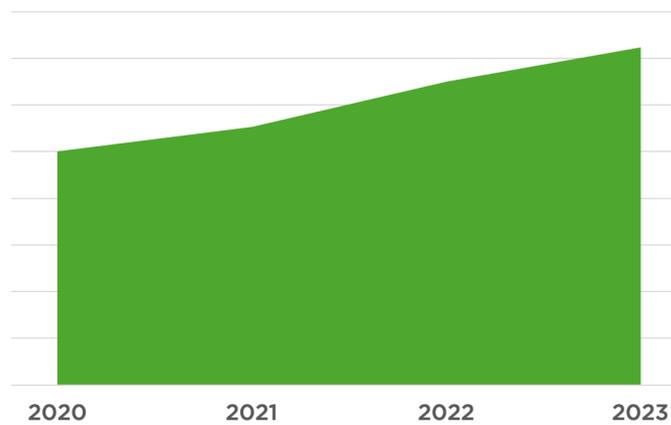
De cara al futuro, la tendencia hacia edificios cada vez más conectados y eficientes seguirá potenciando el crecimiento de KNX en España, consolidándolo como el estándar de referencia en la construcción sostenible y digital.

### 2.5. Evolución del mercado de KNX en España

En el último **estudio de mercado del KNX en España**, con datos de facturación KNX España, aprovechando que la mayoría de las empresas fabricantes de dispositivos KNX que trabajan en España ya están asociadas, hemos conseguido obtener los datos detallados mediante un proceso seguro.

Si bien el detalle de estos resultados, son propiedad de los participantes y privados, si podemos publicar la evolución en ventas de KNX. Hemos analizado por los últimos 4 años: 2020, 2021, 2022 y 2023. En breve actualizaremos el estudio de mercado de KNX España, con los datos de 2024.

**EVOLUCIÓN VOLUMEN DE NEGOCIO DEL MERCADO KNX en ESPAÑA**



**Crecimientos anuales de más del 10%. En 2022, el volumen creció en un 17,72% respecto el año anterior, y el pasado 2023, el crecimiento fue del 11,34% respecto 2022.**

### 3. Ámbitos de Aplicación de KNX en el Sector de la Construcción

KNX ha demostrado ser una solución versátil para la automatización en diferentes tipos de edificaciones, desde viviendas unifamiliares hasta complejos edificios terciarios como oficinas, hoteles y hospitales.

Gracias a su **capacidad de integración, escalabilidad y eficiencia energética**, este estándar ha sido adoptado en múltiples sectores, permitiendo la creación de entornos más sostenibles, seguros y confortables.

Este apartado analiza en profundidad la aplicación de KNX en dos grandes ámbitos:

1. **El sector residencial**, enfocado en la automatización de viviendas y edificios de apartamentos.
2. **El sector terciario**, que abarca oficinas, hoteles, hospitales, centros y otros espacios comerciales o industriales.

Cada sector tiene sus propias necesidades y desafíos, y KNX se ha adaptado para ofrecer soluciones personalizadas en ambos casos.

#### 3.1. KNX en el Sector Residencial: Smart Homes para un Confort Sostenible

La demanda de viviendas inteligentes ha crecido significativamente en los últimos años, impulsada por el deseo de mayor **comodidad, eficiencia energética y seguridad**. Según estudios de mercado, más del **60% de los compradores de vivienda** en España consideran importante la presencia de tecnología domótica en su hogar.

KNX permite la automatización y gestión de múltiples sistemas dentro de una vivienda, ofreciendo una experiencia de hogar **más eficiente, personalizada y segura**.

##### 3.1.1. Funciones Clave de KNX en Viviendas Inteligentes

###### 1. Iluminación Inteligente

- Control de encendido y apagado automático según presencia o programación horaria.
- Regulación de la intensidad lumínica en función de la luz natural disponible.
- Creación de **escenarios personalizados** (por ejemplo, "modo cine", "modo lectura" o "despertar").
- Uso eficiente de la luz, reduciendo el consumo energético hasta en un **40%**.

###### 2. Climatización y Gestión Energética

- Control de temperatura por estancias, ajustando el consumo según ocupación.
- Integración con persianas y toldos para optimizar la eficiencia térmica.

- Conexión con sistemas de **energía solar o geotérmica**, maximizando el uso de renovables.
- Ahorro energético estimado de **hasta un 30% en calefacción y aire acondicionado**.

#### 3. Control de Persianas, Toldos y Ventanas

- Accionamiento automático en función de la posición del sol.
- Protección contra sobrecalentamiento en verano, reduciendo el uso de aire acondicionado.
- Integración con sensores meteorológicos para cierre automático en caso de lluvia o viento fuerte.

#### 4. Seguridad y Control de Accesos

- Integración con **videovigilancia y alarmas**.
- Simulación de presencia cuando la casa está vacía.
- Control remoto de puertas y cerraduras electrónicas.

#### 5. Conectividad y Control Remoto

- Control del hogar desde una **app en el móvil o tablet**.
- Compatibilidad con **asistentes de voz** como Alexa, Google Assistant y Siri.
- Integración con IoT para una casa más conectada e inteligente.

##### 3.1.2. Beneficios de KNX en el Hogar

- **Ahorro energético significativo**, optimizando el uso de luz, calefacción y electrodomésticos.
- **Mayor confort** gracias a la personalización y automatización de los espacios.
- **Seguridad mejorada**, con monitorización remota y detección de intrusos.
- **Flexibilidad y escalabilidad**, permitiendo ampliaciones sin necesidad de grandes obras.
- **Aumento del valor del inmueble**, al contar con una infraestructura tecnológica avanzada.

#### 3.2. KNX en el Sector Terciario: Smart Buildings y Gestión Eficiente

El sector terciario presenta desafíos diferentes a los del sector residencial. Aquí, la eficiencia operativa, el ahorro energético y la flexibilidad de los espacios son clave. Los edificios inteligentes requieren sistemas que permitan:

- **Optimizar el consumo energético.**
- **Mejorar la seguridad** en entornos con gran afluencia de personas.
- **Asegurar el confort** de empleados, clientes y visitantes.

KNX es la solución ideal para este tipo de infraestructuras, ya que permite una gestión centralizada de todos los sistemas del edificio.

### 3.2.1. Funciones Clave de KNX en Edificios Comerciales y Públicos

#### 1. Iluminación Inteligente y Gestión del Alumbrado

- Control por horarios, presencia o luz natural.
- Integración con sensores para ajustar la intensidad lumínica automáticamente.
- Gestión centralizada en grandes edificios mediante **protocolos DALI**.

#### 2. Climatización Inteligente y Calidad del Aire

- Control de temperatura en diferentes zonas del edificio.
- Integración con **ventilación mecánica** para mejorar la calidad del aire interior.
- Regulación automática en función de la ocupación del espacio.

#### 3. Monitorización y Gestión Energética

- Medición de consumo eléctrico en tiempo real.
- Integración con sistemas de **autoconsumo fotovoltaico**.
- Alertas de sobreconsumo y fallos en el sistema.

#### 4. Seguridad y Control de Accesos

- Videovigilancia integrada con sensores de movimiento.
- Control de accesos mediante tarjetas, códigos o biometría.
- Alarmas técnicas (humo, fugas de agua, CO<sub>2</sub>).

#### 5. Flexibilidad y Gestión de Espacios

- Adaptación de la iluminación y climatización según el uso de las salas.
- Integración con **sistemas de reservas y ocupación de espacios**.
- Automatización de salas de reuniones y auditorios.

### 3.2.2. Beneficios de KNX en Edificios Terciarios

- **Reducción de costes operativos**, optimizando el consumo energético.
- **Mayor confort y productividad**, ajustando el entorno a las necesidades de los ocupantes.
- **Cumplimiento con normativas** de eficiencia energética y seguridad.
- **Escalabilidad**, permitiendo adaptaciones sin grandes reformas.

### 3.3. KNX, un Estándar Versátil para Cualquier Tipo de Edificio

KNX se ha consolidado como la mejor opción para la automatización de viviendas y edificios comerciales, gracias a su **capacidad de integración, eficiencia energética y adaptabilidad**. Tanto en el sector residencial como terciario, **KNX mejora la calidad de vida, optimiza el consumo y garantiza la seguridad**, lo que lo convierte en un pilar fundamental en la construcción del futuro.

## 4. ¿Por qué Elegir KNX Frente a Otros Sistemas Domóticos?

En la actualidad, el mercado de la automatización de edificios y viviendas ofrece una amplia variedad de tecnologías y protocolos.

Sin embargo, no todos los sistemas domóticos son iguales.

A la hora de elegir la mejor solución, es fundamental evaluar factores como la interoperabilidad, la fiabilidad, la escalabilidad, la seguridad y la capacidad de integración con futuras tecnologías.

KNX se ha consolidado como el estándar de referencia en la automatización de edificios gracias a su **arquitectura abierta, su compatibilidad con múltiples fabricantes y su fiabilidad en proyectos de cualquier escala**.

A continuación, analizaremos en detalle por qué KNX es la mejor elección frente a otras soluciones domóticas disponibles en el mercado.

### 4.1. Comparación de KNX con Otros Sistemas Domóticos



#### 4.1.1. KNX vs. Sistemas Proprietarios (Lutron, Crestron, Control4, etc.)

Los sistemas propietarios, como **Lutron, Crestron o Control4**, han sido populares en instalaciones de gama alta debido a su enfoque en el lujo y la personalización. Sin embargo, presentan una serie de limitaciones en comparación con KNX:

Característica	KNX	Sistemas Proprietarios
<b>Estándar Abierto</b>	Sí, interoperable con más de 500 fabricantes.	No, depende de un solo fabricante.
<b>Escalabilidad</b>	Ilimitada, sin restricciones de número de dispositivos.	Limitada al ecosistema del fabricante.
<b>Compatibilidad</b>	Se puede integrar con sistemas de diferentes marcas.	Requiere productos exclusivos del mismo proveedor.
<b>Soporte a Largo Plazo</b>	Garantizado, sin riesgo de obsolescencia.	Depende de la continuidad del fabricante.
<b>Independencia del Integrador</b>	Cualquier integrador KNX puede mantener la instalación.	Solo el proveedor oficial puede realizar modificaciones.

Los sistemas propietarios pueden ser adecuados para soluciones específicas de alta gama, pero **limitan la flexibilidad y generan dependencia de un único fabricante**. KNX, en cambio, garantiza una mayor libertad y escalabilidad a largo plazo.

#### 4.1.2. KNX vs. Sistemas Inalámbricos (Zigbee, Z-Wave, Wi-Fi, Bluetooth)

Los sistemas inalámbricos han ganado popularidad en los últimos años debido a su facilidad de instalación y menor coste inicial. Entre los más conocidos se encuentran **Zigbee, Z-Wave, Wi-Fi y Bluetooth**. Sin embargo, presentan desventajas clave en comparación con KNX:

Característica	KNX (Cableado Inalámbrico)	Zigbee/Z-Wave/Wi-Fi/Bluetooth
<b>Fiabilidad de la conexión</b>	Alta, con comunicación por cable (KNX TP) o radiofrecuencia (KNX RF).	Media-Baja, sujeta a interferencias y problemas de alcance.
<b>Seguridad y Ciberseguridad</b>	Alta, con cifrado avanzado (KNX Secure).	Media, con riesgo de hackeo en redes Wi-Fi y Bluetooth.
<b>Escalabilidad</b>	Ilimitada, puede ampliarse sin problemas.	Limitada, con restricciones en el número de dispositivos.
<b>Integración con otros sistemas</b>	Alta, compatible con otros protocolos (DALI, BACnet, IoT, etc.).	Variable, depende del ecosistema y la compatibilidad de cada fabricante.

Los sistemas inalámbricos pueden ser adecuados para aplicaciones pequeñas o renovaciones donde no se puede cablear, pero **no ofrecen la estabilidad ni la seguridad de una solución cableada como KNX**. Además, las redes inalámbricas pueden saturarse con un gran número de dispositivos, afectando el rendimiento.

#### 4.1.3. KNX vs. Otros Protocolos de Automoción de Edificios (BACnet, DALI, Modbus, LonWorks)

En entornos terciarios e industriales, existen otros protocolos de automatización como **BACnet, DALI, Modbus y LonWorks**. Aunque son estándares reconocidos, tienen diferencias con KNX:

Característica	KNX	BACnet/DALI/Modbus/LonWorks
<b>Ámbito de Aplicación</b>	Residencial terciario.	Más enfocados en edificios terciarios.
<b>Nivel de Integración</b>	Total, permite controlar iluminación, clima, seguridad y más.	Limitado a funciones específicas (ejemplo: DALI solo controla iluminación).
<b>Flexibilidad</b>	Alta, compatible con múltiples sistemas y fabricantes.	Puede requerir gateways para interoperabilidad.

BACnet, DALI y Modbus SON adecuados para aplicaciones concretas, pero **KNX permite un control integral del edificio sin depender de múltiples sistemas separados**.

### 4.2. Principales Ventajas de KNX

Después de analizar las diferencias con otros sistemas, queda claro que KNX ofrece ventajas clave en cualquier tipo de proyecto de automatización:

#### 4.2.1. Estándar Abierto y Compatibilidad con Múltiples Fabricantes

KNX es un estándar global, lo que significa que **más de 500 fabricantes producen dispositivos compatibles**. Esto evita la dependencia de una sola marca y permite elegir las mejores soluciones para cada proyecto.

#### 4.2.2. Seguridad y Fiabilidad Garantizadas

- **KNX Secure** ofrece cifrado avanzado para evitar ciberataques.
- La **comunicación cableada (KNX TP)** es inmune a interferencias y garantiza estabilidad en la conexión.
- No depende de redes Wi-Fi, lo que elimina problemas de saturación y pérdida de señal.

#### 4.2.3. Escalabilidad y Flexibilidad en Cualquier Proyecto

- KNX es adecuado tanto para **viviendas pequeñas** como para **grandes edificios corporativos**.
- Permite ampliaciones y modificaciones sin necesidad de cambiar todo el sistema.
- Compatible con tecnologías emergentes como **IoT, inteligencia artificial y control remoto en la nube**.

#### 4.2.4. Eficiencia Energética y Sostenibilidad

- KNX reduce el consumo energético mediante la optimización de iluminación y climatización.
- Contribuye al cumplimiento de normativas de eficiencia energética como **LEED, BREEAM y Passivhaus**.
- Permite integrar fuentes de **energía renovable** para maximizar el autoconsumo.

### 4.3. KNX, la Mejor Opción para la Automatización de Edificios

KNX ha demostrado ser la mejor opción para la automatización de viviendas y edificios terciarios gracias a su **interoperabilidad, fiabilidad, seguridad y eficiencia energética**.

En comparación con otros sistemas, KNX se distingue por:

- Ser un **estándar abierto**, evitando la dependencia de un solo fabricante.
- Ofrecer una **conectividad segura y fiable**.
- Permitir **proyectos escalables** sin limitaciones técnicas.
- Facilitar el **cumplimiento normativo y la sostenibilidad** en la construcción.

Gracias a estas ventajas, **KNX seguirá liderando la automatización de edificios en los próximos años**, impulsando la eficiencia energética y la digitalización en la construcción.

## 5. El Futuro de KNX en España: Tendencias y Perspectivas

De cara al futuro, la presencia de KNX en el sector de la construcción seguirá creciendo, impulsada por varias tendencias:

- **Mayor enfoque en la sostenibilidad:** La automatización con KNX contribuirá a la creación de edificios de **consumo casi nulo (nZEB)** y a la integración de energías renovables.
- **Mayor adopción de soluciones de control remoto y análisis de datos:** La capacidad de gestionar edificios desde cualquier parte del mundo será un factor clave en la eficiencia operativa.
- **Avances en inteligencia artificial y automatización predictiva:** Los sistemas KNX podrán aprender y anticiparse a las necesidades de los usuarios, mejorando aún más la eficiencia y el confort.
- **Mayor accesibilidad en el sector residencial:** La reducción de costes en dispositivos KNX hará que la domótica de alto nivel sea accesible a un público más amplio.

KNX seguirá desempeñando un papel esencial en la transformación de la construcción en España, garantizando que los edificios sean más inteligentes, sostenibles y eficientes.



### 5.1. KNX, el Presente y Futuro de los Edificios Inteligentes

La automatización de edificios no es una moda pasajera, sino una evolución necesaria hacia un modelo de construcción más eficiente, seguro y sostenible. KNX se ha consolidado como la **solución de referencia** para cualquier proyecto que busque **eficiencia energética, confort y**

**escalabilidad**, y su papel en el sector seguirá fortaleciéndose en los próximos años.

Gracias a su **arquitectura abierta, su fiabilidad y su capacidad de adaptación a nuevas tecnologías**, KNX no solo es la mejor opción en la actualidad, sino que seguirá siendo un pilar fundamental en la construcción del futuro.

Desde KNX España queremos ayudar a todos los profesionales involucrados en el sector de la construcción a entrar en el ecosistema KNX.



Solamente con el esfuerzo coordinado y colaboración de todos es y será posible desarrollar un parque de edificios y viviendas inteligentes, eficientes, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, ofreciendo las máximas garantías tanto a propietarios como usuarios.



Me pongo a vuestra disposición para lo que preciséis contactando conmigo vía mail [jordi.auladell@knx.es](mailto:jordi.auladell@knx.es), o por vía telefónica o whatsapp 613 004 421.

iUn cordial saludo!

## ARGUMENTOS: BENEFICIOS para los profesionales del sector de la construcción DE USAR KNX en sus trabajos



- **Arquitectos**
- **Ingenieros (eléctricos, industriales, telecomunicaciones, etc.)**
- **Interioristas y diseñadores de interiores**
- **Constructores y promotores inmobiliarios**
- **Instaladores eléctricos**
- **Facility managers y gestores de edificios**

### Arquitectos



- **Flexibilidad de diseño:** Permite adaptar los espacios sin limitaciones por cableado convencional.
- **Integración estética:** No requiere dispositivos visibles, lo que facilita la integración con el diseño arquitectónico.
- **Eficiencia energética:** Facilita la certificación de edificios sostenibles (LEED, BREEAM, Passivhaus).
- **Revalorización de la propiedad:** Aporta un valor añadido a la edificación, aumentando su atractivo comercial.

- **Personalización de espacios:** Posibilita la creación de entornos adaptados a las necesidades del usuario.
- **Facilidad en reformas y rehabilitaciones:** KNX permite implementar tecnología sin necesidad de grandes obras.
- **Compatibilidad con tendencias arquitectónicas:** Ideal para edificios inteligentes, nZEB y de consumo casi nulo.
- **Reducción de costes operativos:** La eficiencia energética se traduce en un menor consumo y mantenimiento.
- **Interoperabilidad con otros sistemas:** Compatible con HVAC, iluminación, seguridad y otros elementos clave del diseño.
- **Control centralizado:** Mejora la usabilidad de los espacios, optimizando la experiencia del usuario final.



## Ingenieros (eléctricos, industriales, telecomunicaciones, etc.)



- **Estandarización:** Protocolo internacional (ISO/IEC 14543-3) reconocido globalmente.
- **Integración total:** Posibilidad de gestionar iluminación, climatización, persianas, seguridad, etc., desde una única plataforma.
- **Reducción de cableado:** Ahorro en infraestructura eléctrica, facilitando diseños más eficientes.
- **Monitorización y control remoto:** Posibilidad de gestionar edificios desde cualquier ubicación.
- **Optimización energética:** Mejora la eficiencia de los sistemas de climatización e iluminación.
- **Adaptabilidad a normativas:** Facilita la certificación energética y el cumplimiento de estándares de construcción.
- **Seguridad avanzada:** Integración con sistemas anti-intrusión, incendios y videovigilancia.
- **Fiabilidad y robustez:** Tecnología descentralizada que evita fallos en cascada.
- **Escalabilidad:** Permite ampliar funciones sin necesidad de cambiar toda la instalación.
- **Facilidad de diagnóstico y mantenimiento:** Software ETS permite configuración y resolución de incidencias rápida.



## Interioristas y diseñadores de interiores



- **Eliminación de mecanismos innecesarios:** Reduce el número de interruptores visibles en paredes.
- **Diseño minimalista:** Permite integrar pulsadores y pantallas táctiles de diseño elegante.
- **Personalización de iluminación:** Creación de escenas para diferentes ambientes con un solo clic.
- **Integración con mobiliario inteligente:** Permite incorporar tecnología en elementos del diseño.
- **Control de cortinas y estores:** Automatización para mejorar la estética y funcionalidad de los espacios.
- **Uso intuitivo para el usuario final:** Interfaces sencillas y personalizables.
- **Mayor confort para los clientes:** Control de temperatura, iluminación y sonido según necesidades.
- **Soluciones sin cables:** Opción de dispositivos inalámbricos que evitan instalaciones invasivas.
- **Adaptabilidad a diferentes estilos:** Compatible con soluciones de diseño de lujo, clásico, moderno, etc.
- **Mayor exclusividad del proyecto:** Aporta un valor diferencial a las viviendas y negocios.



## Constructores y promotores inmobiliarios



- **Incremento del valor de las propiedades:** KNX aporta tecnología avanzada y eficiencia energética.
- **Diferenciación en el mercado:** Proyectos con domótica tienen mayor demanda.
- **Facilidad de venta:** Los compradores valoran la automatización y el ahorro energético.
- **Cumplimiento de normativas:** Ayuda a obtener certificaciones de sostenibilidad.
- **Menor coste operativo:** Reducción de consumo energético y mantenimiento del edificio.
- **Flexibilidad en la construcción:** Reducción de puntos de control físico (interruptores).
- **Eficiencia en la ejecución de obra:** Cableado estructurado más eficiente.
- **Compatibilidad con tendencias de vivienda inteligente:** Se adapta a smart homes y edificios inteligentes.
- **Seguridad y fiabilidad:** Proyectos con menor riesgo de fallos eléctricos o sobrecargas.
- **Mejor control de postventa:** Posibilidad de asistencia remota y actualizaciones sin intervención física.

## Instaladores eléctricos



- **Mayor rentabilidad:** Instalaciones más avanzadas y con mayor valor añadido.

- **Diferenciación en el mercado:** Mayor competitividad al ofrecer domótica.
- **Menos cableado:** Reducción de costes y tiempos de instalación.
- **Formación certificada:** KNX permite especializarse con certificaciones oficiales.
- **Compatibilidad con múltiples fabricantes:** No está limitado a una sola marca.
- **Fácil mantenimiento:** Diagnóstico rápido mediante software ETS.
- **Escalabilidad:** Posibilidad de ampliaciones sin grandes reformas.
- **Mayor seguridad eléctrica:** Reducción de riesgos por sobrecarga o fallos en el sistema.
- **Soporte y comunidad técnica:** Amplia red de profesionales y documentación.
- **Integración con energías renovables:** Facilita la gestión de placas solares y baterías.

## Facility managers y gestores de edificios

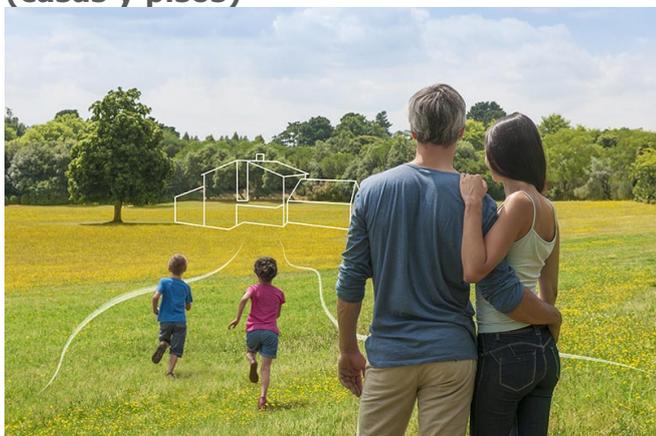


- **Monitorización en tiempo real:** Control de consumos y eficiencia energética.
- **Reducción de costes operativos:** Optimización del uso de recursos.
- **Gestión remota:** Posibilidad de operar el edificio desde cualquier lugar.
- **Mayor seguridad:** Integración con sistemas de acceso y vigilancia.
- **Automatización de tareas rutinarias:** Reducción del trabajo manual.
- **Mantenimiento predictivo:** Alertas sobre fallos y necesidad de revisiones.
- **Personalización de horarios y escenas:** Adaptación a las necesidades del edificio.
- **Integración con HVAC:** Mejora la gestión de climatización y ventilación.
- **Cumplimiento normativo:** Facilita la certificación de eficiencia energética.
- **Mejor experiencia del usuario:** Confort y funcionalidad para los ocupantes del edificio.

## BENEFICIOS de elegir KNX en sus edificios y RECOMENDACIONES al diseñar, instalar y usar KNX

- **Propietarios de viviendas particulares (casas y pisos) y mejores soluciones funcionales en viviendas KNX**
- **Gestores de edificios de oficinas y espacios corporativos y mejores soluciones funcionales en oficinas KNX**
- **Hoteles y alojamientos turísticos y mejores soluciones funcionales en hoteles KNX**
- **Retail y comercios y mejores soluciones funcionales en retail KNX**
- **Hospitales y centros de salud y mejores soluciones funcionales en hospitales KNX**
- **Centros educativos y universidades y mejores soluciones funcionales en educación KNX**

### Propietarios de viviendas particulares (casas y pisos)



- **Máximo confort:** Control automático e inteligente de iluminación, climatización y persianas según horarios o presencia.
- **Ahorro energético:** Reducción del consumo eléctrico mediante optimización del uso de luz y calefacción.
- **Mayor seguridad:** Integración de alarmas, videovigilancia, detección de incendios o fugas de agua/gas.
- **Gestión remota:** Control de la casa desde cualquier lugar mediante apps y asistentes de voz.
- **Escenas personalizadas:** Creación de ambientes ideales con un solo botón (ej. "modo cine" o "modo noche").
- **Automatización sin intervención:** Sensores que ajustan el hogar de forma autónoma según la climatología y presencia.
- **Inversión a futuro:** Incrementa el valor de la vivienda y facilita su venta en el mercado inmobiliario.
- **Adaptabilidad:** Puede ampliarse en el futuro sin grandes reformas ni cambios estructurales.

- **Compatibilidad con energías renovables:** Integración con placas solares y baterías para autoconsumo.
- **Bienestar para toda la familia:** Regulación de temperatura y calidad del aire para mejorar la salud.

### 10 soluciones funcionales imprescindibles en viviendas KNX:

1. **Control de iluminación inteligente:** Regulación de intensidad y escenas automáticas según horarios o presencia.
2. **Automatización de persianas y toldos:** Control en función de la hora del día y la climatología.
3. **Gestión de climatización y calefacción:** Optimización del consumo según la ocupación de la vivienda.
4. **Simulación de presencia:** Activación de luces y persianas para dar sensación de casa habitada.
5. **Integración con asistentes de voz:** Control mediante Alexa, Google Assistant o Siri.
6. **Sistemas de seguridad:** Alarmas, cámaras, detectores de movimiento e integración con cerraduras inteligentes.
7. **Monitorización del consumo energético:** Visualización de datos en tiempo real para optimizar el uso de energía.
8. **Detección de fugas de agua y gas:** Alertas automáticas y cierre de suministro en caso de incidencias.
9. **Escenarios personalizados:** "Modo cine", "modo noche", "modo fiesta", con un solo clic.
10. **Control remoto y notificaciones:** Gestión de toda la casa desde el móvil y avisos en caso de incidencias.

## Gestores de edificios de oficinas y espacios corporativos



- **Optimización del consumo energético:** Control eficiente de climatización, iluminación y ventilación.
- **Mejora del confort y productividad:** Espacios con iluminación y temperatura óptima según ocupación.
- **Automatización según uso real:** Ajuste de persianas y aire acondicionado en función de la cantidad de luz natural y temperatura.
- **Monitorización en tiempo real:** Visualización y control de todos los sistemas desde una plataforma central.
- **Gestión de accesos y seguridad:** Control de quién entra y sale, junto con videovigilancia y alarmas.
- **Reducción de costes operativos:** Menos gasto en electricidad, calefacción y mantenimiento técnico.
- **Mayor vida útil de los sistemas:** Reducción del desgaste gracias a una gestión más eficiente.
- **Facilidad de adaptación a cambios:** Configuración flexible según el tipo de empresa y uso del edificio.
- **Control remoto y automatizado:** Administración de la oficina desde cualquier dispositivo.
- **Cumplimiento normativo:** Adaptación a regulaciones de eficiencia energética y certificaciones sostenibles (LEED, BREEAM).

## 10 soluciones funcionales imprescindibles en oficinas KNX:

1. **Iluminación eficiente por ocupación:** Encendido y apagado automático en función de la presencia.
2. **Control de climatización inteligente:** Ajuste de temperatura por zonas según la ocupación y necesidades.
3. **Gestión de salas de reuniones:** Reservas automatizadas, ajustes de luz y climatización según agenda.
4. **Monitorización del consumo energético:** Paneles de control para optimizar el uso de recursos.
5. **Control de accesos:** Gestión de permisos con tarjetas, códigos o biometría.
6. **Gestión de persianas y cortinas:** Ajuste automático para reducir el uso de aire acondicionado.
7. **Integración con sistemas audiovisuales:** Automatización en salas de conferencias y presentaciones.
8. **Control de calidad del aire:** Ventilación y purificación automática según la concentración de CO<sub>2</sub>.
9. **Gestión remota del edificio:** Control de iluminación, climatización y seguridad desde cualquier lugar.
10. **Automatización del encendido y apagado global:** Reducción del consumo fuera del horario laboral.



## Hoteles y alojamientos turísticos



- **Experiencia premium para los huéspedes:** Personalización de la estancia con control individual de la habitación.
- **Ahorro energético significativo:** Optimización de iluminación y climatización cuando la habitación está vacía.
- **Automatización de escenarios:** Modo bienvenida, modo descanso, apagado automático al salir.
- **Reducción de costes de mantenimiento:** Monitorización de equipos para evitar averías.
- **Integración con sistemas de gestión hotelera (PMS):** Sincronización con check-in/check-out para eficiencia operativa.
- **Control centralizado de todas las habitaciones:** Monitorización desde recepción o dispositivos móviles.
- **Mayor seguridad para los huéspedes:** Detección de incendios, accesos restringidos, alarmas de emergencia.
- **Iluminación ambiental y de cortesía:** Ajuste automático para una experiencia más confortable.
- **Reducción del desperdicio de energía:** Sensores de ocupación y ventanas abiertas para apagar sistemas innecesarios.
- **Diferenciación en el sector:** Mayor atractivo y prestigio frente a la competencia.

## 10 soluciones funcionales imprescindibles en hoteles KNX:

1. **Escenarios personalizados en habitaciones:** Configuración automática según las preferencias del huésped.
2. **Integración con el sistema de gestión hotelera (PMS):** Ajustes automáticos al hacer check-in/check-out.
3. **Control de iluminación eficiente:** Sensores de presencia que evitan desperdicio de energía.
4. **Climatización por ocupación:** Ajuste de temperatura cuando el huésped entra o sale de la habitación.
5. **Automatización de cortinas y persianas:** Mejora la eficiencia energética y el confort.
6. **Control de accesos por tarjeta o móvil:** Mayor seguridad y experiencia sin contacto.
7. **Detección de ocupación en zonas comunes:** Ajuste de iluminación y climatización en pasillos, salas de reuniones, etc.
8. **Iluminación de cortesía nocturna:** Suavizado automático de luces en baños y pasillos.
9. **Monitorización del consumo en tiempo real:** Control de gastos energéticos por habitación.
10. **Integración con sistemas de entretenimiento:** Control de TV, sonido y cortinas con un solo mando.



## Retail y comercios



- **Ahorro en iluminación:** Control de luces según horarios, zonas y presencia de clientes.
- **Ambientes personalizados:** Creación de escenas lumínicas según la marca y la experiencia de compra.
- **Seguridad avanzada:** Integración con alarmas, cámaras y sensores de movimiento.
- **Control energético eficiente:** Optimización del uso de climatización y electricidad.
- **Gestión centralizada de múltiples tiendas:** Posibilidad de supervisión remota de varias sucursales.
- **Automatización de escaparates:** Iluminación y persianas programadas para atraer clientes.
- **Reducción de costes operativos:** Menos consumo eléctrico y mantenimiento simplificado.
- **Dinamización del espacio:** Control de música, pantallas y efectos visuales integrados.
- **Confort para clientes y empleados:** Temperatura y luz óptimas para una mejor experiencia de compra.
- **Cumplimiento de normativas de eficiencia energética:** Facilita certificaciones y reducción de huella de carbono.

## 10 soluciones funcionales imprescindibles en retail KNX:

1. **Iluminación dinámica en escaparates:** Programación automática para atraer clientes.
2. **Iluminación inteligente en zonas de venta:** Regulación según la afluencia de público y luz natural.
3. **Gestión de climatización eficiente:** Ajuste de temperatura en función de la ocupación y zona.
4. **Sistemas de seguridad integrados:** Cámaras, alarmas y control de accesos centralizados.
5. **Control de persianas y estores:** Ajuste automático según la hora del día.
6. **Automatización de anuncios y música:** Gestión centralizada del ambiente sonoro en la tienda.
7. **Optimización del consumo energético:** Monitorización en tiempo real para reducir costes.
8. **Control remoto del establecimiento:** Posibilidad de gestionar todo desde un móvil o tablet.
9. **Gestión de áreas de carga y almacenamiento:** Control de iluminación y seguridad en zonas de stock.
10. **Automatización de apertura y cierre del local:** Secuencia automática para encender y apagar luces, climatización y alarmas.



## Hospitales y centros de salud



- **Automatización de iluminación y climatización:** Ajuste en función de la presencia y necesidades de cada área.
- **Control avanzado de acceso y seguridad:** Monitorización de entradas restringidas y gestión de emergencias.
- **Ahorro energético sin afectar el confort:** Reducción del consumo en zonas con menor uso.
- **Ambientes adaptables para pacientes:** Control de luz y temperatura en habitaciones según preferencias.
- **Monitoreo y mantenimiento predictivo:** Detección de fallos y alertas en tiempo real.
- **Integración con sistemas médicos:** Automatización de iluminación en quirófanos y áreas críticas.
- **Mayor bienestar para los pacientes:** Regulación de la calidad del aire para evitar infecciones.
- **Gestión eficiente de turnos y ocupación:** Optimización de recursos en salas de espera y consultas.
- **Reducción de contaminación lumínica y acústica:** Sistemas adaptables al entorno hospitalario.
- **Cumplimiento de normativas sanitarias y energéticas:** Facilita la sostenibilidad en la gestión hospitalaria.

## 10 soluciones funcionales imprescindibles en hospitales KNX:

1. **Iluminación adaptativa:** Ajuste según la hora del día y las necesidades de los pacientes.
2. **Climatización por zonas:** Control específico para habitaciones, quirófanos y zonas comunes.
3. **Control de accesos:** Gestión de seguridad en áreas restringidas con permisos personalizados.
4. **Monitorización del consumo energético:** Reducción del gasto sin comprometer la operatividad.
5. **Gestión de ventilación y calidad del aire:** Automatización para evitar infecciones y mejorar el confort.
6. **Automatización de persianas y cortinas:** Ajuste en función de la luz natural y privacidad.
7. **Sistemas de llamada a enfermería:** Integración con iluminación y control de sonido.
8. **Alarmas técnicas y de emergencia:** Detección y alerta de incendios, fugas de agua y fallos eléctricos.
9. **Iluminación nocturna de cortesía:** Seguridad y confort para pacientes y personal médico.
10. **Control centralizado del edificio:** Gestión remota y automatizada de todas las instalaciones.



## Centros educativos y universidades



- **Control de iluminación eficiente:** Ajuste automático según la luz natural.
- **Ahorro energético:** Optimización de calefacción, refrigeración e iluminación.
- **Ambientes de aprendizaje óptimos:** Regulación de temperatura y calidad del aire para mayor concentración.
- **Seguridad mejorada:** Control de accesos, alarmas y detección de incendios.
- **Automatización de aulas y auditorios:** Escenarios preconfigurados para presentaciones y clases.
- **Gestión centralizada:** Administración de múltiples aulas desde un solo punto.
- **Reducción de costos operativos:** Menos consumo y mantenimiento preventivo.
- **Facilidad de adaptación a diferentes usos:** Reconfiguración de espacios con un solo clic.
- **Integración con sistemas audiovisuales:** Coordinación con proyectores, pantallas y sonido.
- **Sostenibilidad y reducción de huella de carbono:** Facilita la certificación medioambiental de los edificios.

## 10 soluciones funcionales imprescindibles en educación KNX:

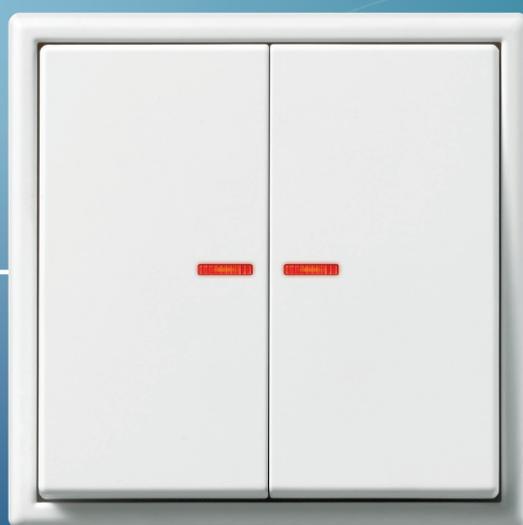
1. **Iluminación regulable en aulas:** Ajuste de brillo según la luz natural y la actividad.
2. **Control de climatización por aulas:** Temperatura adaptada según la ocupación.
3. **Gestión de accesos:** Control de puertas y zonas restringidas con tarjetas o biometría.
4. **Automatización de proyectores y pantallas:** Optimización en salas de conferencias y clases.
5. **Monitorización energética del edificio:** Reducción de costes y optimización del consumo.
6. **Sistemas de alarma y evacuación inteligentes:** Respuesta rápida ante emergencias.
7. **Calidad del aire interior:** Ventilación automática según niveles de CO<sub>2</sub>.
8. **Iluminación nocturna de seguridad:** Sensores de movimiento en pasillos y exteriores.
9. **Integración con sistemas audiovisuales:** Coordinación con micrófonos y altavoces.
10. **Control remoto del campus:** Gestión desde cualquier dispositivo.



JUNG

Lo convencional se  
vuelve inteligente

230 VOLTIOS



KNX RF

PULSADOR KNX RF

Los pulsadores KNX RF de JUNG conectan las instalaciones eléctricas clásicas con KNX, de forma inalámbrica y con codificación KNX Data Secure. Las teclas se colocan en los mecanismos del sistema, convirtiéndose en actuadores y creando así una gran variedad de opciones de control. La actualización KNX para instalaciones de 230 voltios sin cable bus.



JUNG.ES

JUNG

JUNG



## La fusión de diseño y tecnología KNX redefine el futuro de los espacios en Múnich

En el corazón de Múnich, un emblemático edificio ha sido transformado por el equipo del estudio [Holzrausch](#) en un innovador gabinete de interiorismo. Concebido como un espacio multifuncional, el lugar ofrece oficinas, áreas creativas, salas de reuniones y una zona de exhibición donde la estética y la funcionalidad KNX convergen.

El proyecto destaca por su diseño minimalista y atemporal, donde la madera y los materiales nobles son protagonistas. Un imponente estante de 28 metros en roble oscuro vertebró el espacio, combinando calidez y sofisticación. La rehabilitación expuso la estructura original del edificio, creando un ambiente diáfano que enfatiza la esencia de los materiales.



Además de su enfoque en el diseño, el estudio integra un avanzado sistema de automatización KNX que permite gestionar la iluminación, climatización y seguridad con una eficiencia óptima. La combinación de interruptores de superficie y empotrados, junto con sensores táctiles, optimiza la interacción del usuario con el entorno, garantizando comodidad y ahorro energético.

Este estudio no solo representa un punto de encuentro para profesionales del diseño y la arquitectura, sino que redefine la relación entre la tecnología y el espacio habitable, demostrando que la funcionalidad y la estética pueden coexistir en perfecta armonía.

### Control total e intuitivo

La automatización del edificio se gestiona mediante un innovador panel de control inteligente basado en el estándar KNX. Este dispositivo permite gestionar sistemas domóticos de manera sencilla e intuitiva, proporcionando un control absoluto de la iluminación, climatización, persianas y escenarios personalizados, incluso de forma remota.

Con una pantalla táctil de 8 pulgadas y una interfaz clara y dinámica, el sistema ofrece una navegación fluida por diferentes niveles de control: desde una visión general de múltiples estancias hasta la configuración detallada de cada elemento. Su diseño compacto y elegante permite una integración en cualquier tipo de espacio, ya sea en viviendas, oficinas o establecimientos comerciales.



Su alto nivel de automatización no solo mejora el confort de los usuarios, sino que también contribuye a la eficiencia energética. Compatible con diversas infraestructuras, el sistema facilita la actualización de instalaciones existentes, garantizando una solución versátil y adaptable a las necesidades actuales.

Este avance representa un paso más hacia la optimización de los espacios inteligentes, asegurando una mayor comodidad y un consumo energético más responsable.

Datos de contacto:

**JUNG IBÉRICA**  
[www.jung.de/es/](http://www.jung.de/es/)  
[info@jungiberica.es](mailto:info@jungiberica.es)  
 Tel. +34 93 844 58 30



## Tecnología KNX en edificios INTELIGENTES



Un sistema KNX ofrece una amplia gama de posibles aplicaciones: ya sea en zonas comunes o en espacios habitables individuales, las distintas configuraciones de cada componente ofrecen al usuario un confort adecuado con un uso eficiente de la energía.

El Ejército Británico utiliza KNX para sus cuarteles de Alojamiento Individual (SLA) en Gloucestershire, Reino Unido.

Es el primero de más de 100 nuevos edificios SLA que se construirán, transformando la experiencia de vida.

El edificio de tres plantas cuenta con 69 habitaciones individuales y suites, salas de estar y comedores comunes, cocinas, tendederos y cuartos de servicio.

La finalización del nuevo edificio, valorado en 13 millones de libras, forma parte de una inversión más amplia de 1200 millones de libras en el Programa SLA del Ejército, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de vida de los soldados.

El Sistema de Automatización y Control de Edificios del Cuartel SLA de Imjin cumple con la

Clase A (BS EN ISO 52120) y ha alcanzado más del 95 % en el Indicador de Preparación Inteligente (SRI), lo que lo convierte en uno de los edificios más avanzados de Europa en control de edificios inteligentes.

Mediante el uso de la tecnología KNX, es posible controlar y supervisar el edificio para mejorar la experiencia de los ocupantes y proporcionar información práctica que optimice el consumo energético y el mantenimiento.

Los actuadores de conmutación AMI con medición de corriente fueron un producto clave de la solución y permitieron monitorizar cada circuito de iluminación y de alimentación del edificio.

La solución utiliza técnicas de construcción cognitiva para influir en el comportamiento del usuario y reducir el consumo energético mediante la visualización de datos en tiempo real y la gamificación.

El actuador de conmutación es especialmente adecuado donde se prevén altas corrientes de entrada y cargas C de hasta 200  $\mu$ F.

Puede medir con fiabilidad corrientes de hasta 20 amperios por canal y configurar la monitorización de corriente.



**Datos de contacto:**

Más información en:

Web: [www.mdt.de/es](http://www.mdt.de/es)

Mail: [poblador@mdt.de](mailto:poblador@mdt.de)

Telf.: (+34) 673 16 77 73

Además de las funciones de medición y monitorización de corriente, este actuador de conmutación, desarrollado para aplicaciones industriales, también cuenta con una función de contador.

El actuador calcula el consumo energético mediante la medición de corriente y un factor individual de tensión y  $\cos \phi$ , que puede introducirse en el ETS. La salida se expresa en Wh o kWh.



Con la popular función de valor umbral del actuador, se puede conmutar el canal, por ejemplo, al alcanzar la temperatura o la luminosidad. Si se supera o no se alcanza el valor umbral, se activan las acciones guardadas, como la activación de la ventilación si la temperatura es demasiado alta.

La medición y monitorización de la corriente con el actuador de conmutación ayuda a utilizar la energía de forma eficiente y a controlar constantemente el consumo.



## Detectar y Medir con Domótica KNX: Inteligencia al Servicio del Hogar



La automatización de viviendas alcanza su máximo potencial cuando el sistema es capaz de reaccionar de manera autónoma y eficiente a las condiciones del entorno. Escenarios como persianas que se despliegan automáticamente ante el sol, luces que se encienden al detectar movimiento en un pasillo, o calefacción que se activa al descender la temperatura son ejemplos de cómo los sistemas domóticos convierten el hogar en un espacio inteligente y adaptable.

La clave de esta capacidad reactiva está en los sensores. Estos dispositivos proporcionan al sistema KNX la información necesaria sobre el entorno para tomar decisiones automáticas y precisas.

### **Sensores de Movimiento y Presencia: Detectar Personas**

Un aspecto esencial de un sistema domótico eficiente es la detección precisa de la presencia de personas en diferentes áreas del edificio. Los

sensores de movimiento y de presencia son fundamentales para gestionar tanto la comodidad como la eficiencia energética en un hogar o edificio inteligente.

#### ***Sensores de Movimiento***

Ideales para áreas de tránsito rápido, como pasillos y escaleras, los sensores de movimiento identifican la entrada de una persona en un área y activan acciones específicas, como encender las luces. Su diseño permite una experiencia fluida y sin interacción manual, optimizando el consumo energético al limitar el tiempo en que las luces permanecen encendidas.

#### ***Sensores de Presencia***

En espacios de uso prolongado, como oficinas, salones o dormitorios, los sensores de presencia son más adecuados. Detectan tanto movimientos grandes como gestos sutiles, como el que realiza una persona al trabajar en un

escritorio. Esta sensibilidad permite al sistema ajustar iluminación, climatización y otros dispositivos en función de las necesidades del usuario, proporcionando un entorno confortable de manera automática.



Ambos tipos de sensores permiten asociar acciones específicas a la detección, como ajustar la temperatura en un salón ocupado o iluminar automáticamente un trastero.

### **Medición y Control: Eficiencia Energética en KNX**

La inteligencia de un sistema domótico no se limita a detectar presencia; también incluye la capacidad de medir y controlar el consumo energético en tiempo real. Los dispositivos de medición de consumo proporcionan información detallada sobre el uso de la energía en diferentes áreas del edificio, permitiendo decisiones basadas en datos para optimizar el consumo.

#### **Medición de Consumos**

Los medidores de consumo permiten lecturas precisas del gasto energético de dispositivos y sistemas. Esta información es crucial para identificar patrones de uso, reducir costes y mejorar la sostenibilidad ambiental. El sistema puede, por ejemplo, ajustar automáticamente la iluminación o la climatización según las necesidades del momento, eliminando el uso innecesario de energía.

#### **Control de Climatización y Humedad**

En áreas específicas como el baño, los sensores no solo miden el consumo energético, sino también otros parámetros como la humedad. Al detectar niveles altos, el sistema puede activar

automáticamente la ventilación, mejorando la calidad del aire. Asimismo, los sensores de temperatura distribuidos en cada habitación permiten ajustes automáticos de calefacción o aire acondicionado, garantizando un ambiente confortable sin desperdicio energético.

#### **Control de Iluminación**

En áreas con acceso a luz natural, los sensores de luminosidad son particularmente útiles. Estos dispositivos miden la cantidad de luz disponible y activan la iluminación artificial solo cuando es necesario. Esto mejora la eficiencia energética y asegura que las luces solo se utilicen cuando realmente se requieran.



### **Un Hogar Inteligente y Sostenible**

La combinación de sensores de presencia, movimiento, temperatura, humedad y consumo en un sistema KNX crea un entorno dinámico y adaptable. Este enfoque permite una gestión inteligente de la energía, optimizando el uso de recursos como la iluminación, la calefacción y la ventilación.

Además de reducir los costes energéticos, estos sistemas contribuyen a la sostenibilidad ambiental al minimizar el desperdicio y garantizar un uso eficiente de los recursos. La integración de tecnologías de detección y medición transforma el hogar en un espacio más cómodo, eficiente y ecológico, adaptado a las necesidades cambiantes de sus ocupantes.

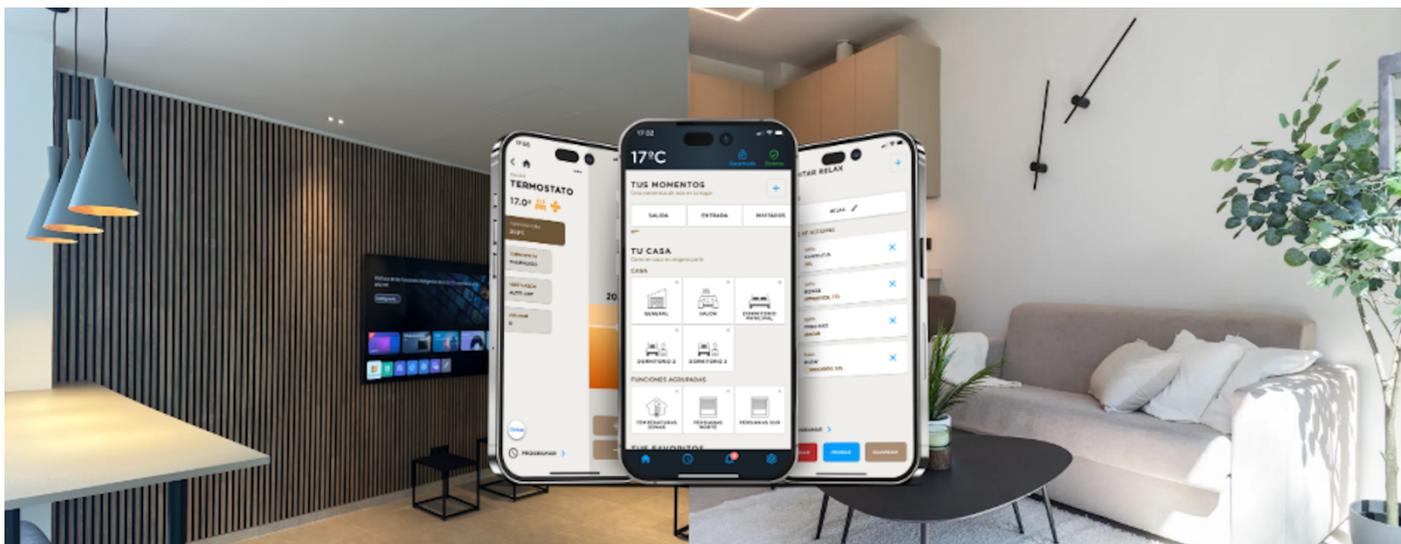
Con un sistema KNX bien diseñado, los hogares inteligentes no solo ofrecen comodidad, sino que también representan un compromiso con la eficiencia y el cuidado del medio ambiente.

#### **Datos de Contacto:**

ZENNIO  
[comercial@zenniospain.com](mailto:comercial@zenniospain.com)  
[www.zennio.com/es](http://www.zennio.com/es)  
 +34 916 507 03



## ONNA Living y KNX: Domótica Inteligente para Coliving en Madrid



En el dinámico sector del **coliving**, la tecnología juega un papel fundamental para ofrecer espacios eficientes, confortables y sostenibles. En esta línea, la promotora LevelsMont, en colaboración con la empresa instaladora **Tecmelec**, ha desarrollado un innovador proyecto de coliving en la exclusiva zona de Montepríncipe, Madrid. La clave de este proyecto radica en la implementación de la plataforma de domótica **ONNA Living**, basada en el estándar **KNX**, que permite la gestión integral del edificio con un enfoque centrado en la eficiencia energética y la experiencia del usuario.

### Un ecosistema domótico centralizado

El coliving de Montepríncipe se ha diseñado para ofrecer un alto grado de automatización y personalización a sus residentes. Gracias a esta plataforma de gestión, los inquilinos pueden gestionar de manera intuitiva distintos aspectos de su espacio a través de pantallas táctiles o mediante una app móvil. Entre las soluciones implementadas destacan:

### Control de accesos a habitaciones y zonas comunes.

- Automatización de la iluminación, permitiendo ajustes personalizados y programaciones horarias.
- Gestión avanzada de la climatización para un consumo energético eficiente y adaptado a cada usuario.
- Control de motores de persianas y estores, optimizando la entrada de luz natural.
- Monitorización de consumos, ofreciendo información en tiempo real sobre el uso de energía y recursos mediante gráficas tanto en las pantallas como en la App.
- Integración de videoportero, mejorando la seguridad y el control de visitantes.
- Creación de escenas personalizadas, permitiendo a cada inquilino adaptar su entorno a sus necesidades y preferencias.

## Tecnología al servicio del usuario

Uno de los aspectos más innovadores de este proyecto es la capacidad para gestionar los períodos de **check-in y check-out** de cada residente. Esto permite que, al finalizar una estancia, la configuración del espacio se restablezca automáticamente, optimizando recursos y facilitando la rotación de inquilinos.

Además, el sistema permite programaciones horarias de todos los elementos integrados, asegurando una gestión energética eficiente sin comprometer la comodidad de los usuarios.

## Eficiencia y sostenibilidad

La implementación del estándar **KNX en este coliving** no solo garantiza una infraestructura escalable y flexible, sino que también contribuye a la sostenibilidad del edificio. La automatización de la climatización, la iluminación y el control de consumos reduce significativamente el desperdicio de energía, alineándose con los objetivos de eficiencia y respeto al medio ambiente.

El coliving de Montepíncipe, desarrollado por LevelsMont representa un referente en la integración de tecnologías inteligentes en el sector residencial. Gracias a **KNX** y a la experiencia de Tecmelec en la instalación, este proyecto ofrece un modelo de vivienda conectada que optimiza recursos, mejora la experiencia del usuario y sienta las bases para **el futuro del coliving en España**.

## Datos de Contacto

Web: [www.onnahome.com](http://www.onnahome.com)

Email: [onna@onnahome.com](mailto:onna@onnahome.com)

Teléfono: +34 919 930 02





## Documento de posición 2025 PROGRAMA GARANTÍA KNX ESPAÑA



## PROGRAMA GARANTÍA KNX España

Programa GARANTÍA KNX España, se basará en nuevos documentos de posición para ofrecer a integradores y potenciales clientes, una garantía extra para asegurar unas buenas praxis en los proyectos de integración

### EL PAPEL DE KNX España

KNX España, es una asociación sin ánimo de lucro, formada por empresas en España relacionadas con KNX. KNX España es la agrupación nacional de España, dependiente de KNX Association que es quien ha creado el estándar KNX y lo regula a nivel mundial.

El objetivo de KNX España es doble, por una parte, ayudar a KNX a crecer en cuota de mercado, y la otra es ayudar a los asociados a conseguirlo en España.

KNX España pretende facilitar el trabajo a las empresas que trabajen con KNX en España. KNX España no vende módulos KNX, ni realiza formaciones, ni realiza integraciones... Ayuda que el mercado potencial interesado en domótica elija KNX y se convierte en un altavoz para sus asociados.

Pero para conseguir clientes KNX, primero es necesario conseguir clientes interesados con la domótica. Independientemente del sistema elegido, hay una serie de puntos en común en todo proyecto de integración con domótica, independiente de fabricantes, marcas, sistemas

e integradores.

Mediante los documentos de posición, divulgación, de contenidos y recomendaciones, pretendemos llegar al cliente final, de forma pedagógica, sencilla y neutral, para que entiendan mejor todo lo que implica optar por domotizar su proyecto y puedan interactuar mejor con los actores.

Gracias a conceptos estandarizados, es posible establecer unos contenidos claros que sirvan y ayuden mejor al entendimiento de la domótica, sus implicaciones, sus beneficios y como interactuar con el sector profesional, en todas las etapas. Estos conceptos sirven para todos los sistemas domóticos disponibles en el mercado. KNX, como sistemas nº1 a nivel mundial, tiene muchas más ventajas competitivas que la competencia, y parte en primera posición para ser el sistema elegido por el mercado potencial.

## LA PROBLEMÁTICA QUE MOTIVA GARANTÍA KNX España

Ante una ampliación, modificación o reparación de una instalación KNX, el cliente final o la propiedad de la instalación NO siempre tiene la última versión de la programación en ETS, imprescindible para poder actuar sobre una instalación KNX existente.

- Dejar claros los marcos, límites y ámbito de alcance de cada documento
- Preparar un conjunto de opciones y de ideas de máximos para debatir
- Tratar cada documento dentro del marco del programa GARANTÍA KNX España

## PROGRAMA GARANTÍA KNX ESPAÑA

- **GARANTIZAR QUE KNX ES UN SISTEMA ABIERTO, LIBRE DE FABRICANTE E INTEGRADOR, con todas las garantías para CLIENTE, pero también para INTEGRADOR y KNX España**
- **GARANTIZARLO SIN PERJUICIO DE NADIE**
- **CONSEGUIR UNA OPORTUNIDAD DE MEJORAR EL SISTEMA KNX y MEJORAR A KNX ESPAÑA**
- **Programa VOLUNTARIO para ASOCIADOS con sello de calidad**
- **ACEPTACIÓN de la normativa del programa de obligado cumplimiento**
  - Inclusión de los documentos de posición creados
  - Crear normativa PROGRAMA GARANTIA KNX España
  - **Para cada proyecto dentro de GARANTÍA KNX España**
  - INTEGRADOR
  - CLIENTE
  - KNX España (solo como observador y para aplicar normativa)

## NORMATIVA PROGRAMA GARANTÍA

Las partes participan en el programa Garantía KNX España de forma voluntaria y aceptan la Normativa del Programa de Garantía KNX España.

- En ningún caso, KNX España podrá ser demandada por las partes o por terceros, puesto que no interviene ni puede acceder a la documentación entregada ni a los mensajes, ni puede ser responsable de autenticidad o verificación de los mensajes. Tampoco por algún fallo de seguridad o funcionamiento de la plataforma privada ofrecida.
- KNX España no se hace responsable de las posibles malas PRAXIS de las partes, o los incumplimientos de la normativa por las partes.
- En ningún caso KNX España entrará a valoración de la calidad del trabajo realizado, puesto que en ningún caso KNX España podrá acceder a la documentación subida a la plataforma, ni la explorará en caso de que una de las partes la haga llegar a KNX España por cualquier otro medio.
- En caso de solicitud de mediación por INTEGRADOR y CLIENTE, KNX España podrá acceder únicamente a los mensajes publicados, que serán la base sólida para poder fallar a la mediación.
- El fallo de la mediación será aceptado por las partes y de obligado cumplimiento por todos.
- Ante un desacuerdo en el contenido de un mensaje, la otra parte tiene la obligación de dejar constancia de ello con otro mensaje, puesto que la no respuesta dará veracidad al contenido de la primera parte.
- El INTEGRADOR acepta que después de completar los pagos pendientes, subirá a la plataforma la documentación y que el CLIENTE tiene derecho a poder descargar su documentación completa cuando él quiera. El INTEGRADOR se compromete a subir TODA la documentación requerida y que esta sea la última versión operativa y aceptada por el CLIENTE en la instalación.
- El CLIENTE se compromete a realizar los

PAGOS comprometidos, que serán la aceptación de conformidad al trabajo realizado por el INTEGRADOR en cada fase, y que una vez completados, le darán derecho de propiedad sobre la instalación y la última documentación completa.

- Después de la descarga de la documentación por parte del CLIENTE, el INTEGRADOR queda liberado de responsabilidad de la GARANTIA FUNCIONAL del proyecto y solo será responsable de la GARANTIA LEGAL sobre los productos suministrados, detallados en factura, según establezca la legislación aplicable.
- En el proceso de MEDIACIÓN, las partes se comprometen a responder a las peticiones de KNX España, con celeridad y se comprometen a responder con veracidad y honestidad. Cualquier respuesta no veraz o deshonestas, puede permitir a KNX España fallar en su contra.
- Cualquier ampliación, reparación o modificación del proyecto original, requerirá un nuevo proyecto dentro del programa GARANTIA KNX España.
- Un proyecto dentro del PROGRAMA GARANTIA KNX España finaliza cuando ambas partes lo cierran explícitamente o en caso de no respuesta por la otra parte ante la notificación de FINALIZACIÓN por la primera parte.
- Documentación a entregar
  - Documento inicial para recabar información del cliente para elaborar el presupuesto
  - Presupuesto que recoja lo que verdaderamente incluye (materiales, configuración y parametrización, visualización, dirección de obra, puesta en marcha y, por supuesto, entrega de documentación ...)
  - Planos: de posición, de cableado y de conexionado
  - Listado de profesionales que intervienen en la integración con su email y teléfono (arquitecto,

instalador eléctrico, de clima, ....)

- Documento con el listado de material, elementos a controlar, funciones a implementar y lo que hará cada botonera (incluso con su serigrafía)
- Otra documentación: Certificados CE, Fichas Técnicas, Manuales
- Archivos ETS y de integración con otras tecnologías

## **INSTRUCCIONES PROGRAMA GARANTÍA KNX ESPAÑA**

- Para poder utilizar el programa GARANTÍA KNX España, las partes deberán estar asociados a KNX España, INTEGRADOR como mínimo en categoría A4, y CLIENTE como mínimo en categoría A6, y aceptar la normativa y el contrato GARANTIA KNX España, que KNX España facilitará a las partes.
- Recibidos estos contratos firmados, KNX España dará de alta el proyecto y dará acceso a las partes, con la información facilitada, que no será verificada ni autenticada por KNX España.
- Cada una de las partes INTEGRADOR y CLIENTE, podrán entrar en el área privada GARANTIA KNX, con el mail facilitado y la contraseña generada por la propia área privada.
- Podrán encontrar las instrucciones, normativa, documentos de posición, recomendaciones, que podrán abrir y descargar.
- El objetivo es documentar todos los pasos del proyecto de integración, con información relevante para el proyecto, que ayude a poder realizar un seguimiento preciso de todos los pasos. Cuanta más información se suba, más precisa podrá ser la resolución de conflictos entre las partes, en caso de haberlos, pero también asegurará una correcta y fluida comunicación entre las partes, imprescindible para estar al corriente de la evolución del proyecto.
- A parte de notificar y detallar los ítems del proyecto, también es recomendable dar el OK o KO a los comentarios de la otra parte, pudiendo complementar, ampliar, corregir o mostrar disconformidad.
- Todos estos comentarios son imprescindibles para poder realizar un seguimiento completo y preciso de cada proyecto.
- No hay un mínimo ni un máximo de entradas. Cada parte actuará según quiera, pueda o crea conveniente.
- Cualquier comentario entrado podrá modificarse o eliminarse, hasta que la otra parte lo haya leído, momento en que quedará permanente. Cualquier nueva aportación, deberá ser a través de un nuevo comentario o explicación adicional.
- KNX España no podrá leer ninguna de las entradas. Solamente en el caso que ambas partes soliciten la mediación, KNX España tendrá acceso a lo escrito.
- KNX España solo tendrá en cuenta los comentarios escritos durante hasta la fecha. Puntualmente podrá solicitar aclaraciones adicionales a las partes.
- La documentación que se suba al área privada web generará 3 claves automáticamente a INTEGRADOR, CLIENTE y KNX España. Para poder descargar cualquier documentación se requerirán 2 de las 3 claves, en una situación normal, el INTEGRADOR facilitará su clave al CLIENTE.
- Solo en el caso de mediación de KNX España y resolución favorable al CLIENTE, KNX España entregará su clave, pero en ningún caso podrá acceder o descargar la documentación. La entrega de esta clave librará al INTEGRADOR de futuras responsabilidades en la garantía funcional del proyecto.



## ***La IA en tu hogar inteligente, ¿qué hay de nuevo?***



*Desde el lanzamiento de ChatGPT 'AI' se ha convertido en un término que todo el mundo conoce, o al menos 'cree conocer'.*

***Porque la inteligencia artificial forma parte de nuestro sistema KNX y dispositivos compatibles desde hace tiempo.***

*Los altavoces inteligentes, por ejemplo, utilizan el modelado del lenguaje para entender las palabras habladas, y los contadores inteligentes utilizan el aprendizaje profundo para interpretar el consumo de energía y hacer sugerencias de ahorro energético.*

*Por eso en este boletín rendimos homenaje a la IA (y a otras tendencias) en la tecnología de los hogares inteligentes.*

## **Inteligencia Artificial en dispositivos inteligentes: Cómo la IA está haciendo los hogares más inteligentes**



Desde el lanzamiento de ChatGPT, ha habido un enfoque explosivo en la IA generativa. La Inteligencia Artificial está realmente en todas partes. La gente suele confundir la IA con una herramienta que les ayuda en su trabajo, pero esta tecnología no se limita a su lugar de trabajo. Si tienes un altavoz inteligente en casa, has estado interactuando con la IA todo el tiempo. Pero también el control de tu consumo de energía a través de contadores inteligentes se basa en gran parte en la tecnología de IA. exploremos cómo la IA ha influido en los hogares inteligentes y seguirá haciéndolo en un futuro próximo.

**La IA ha formado parte de la tecnología doméstica inteligente mucho antes del auge de los chatbots de IA generativa.** [Interactuar con tu altavoz inteligente](#), [activar tu sistema de seguridad inteligente](#) y [controlar tu consumo de energía en tiempo real](#): las salidas (acciones) de estos sistemas se basan en módulos de aprendizaje profundo. La casa inteligente totalmente automatizada que empieza a prepararte un té de menta y a prepararte un baño cuando muestras síntomas de resfriado, sigue siendo un sueño de ciencia ficción. No obstante, creemos que ya es hora de apreciar esta maravillosa tecnología y su atribución a su hogar inteligente.

## **¿Qué dispositivos domésticos inteligentes utilizan IA?**

### **Un asistente de voz como compañero virtual**



Los asistentes de voz empezaron siendo un divertido artilugio para el salón que ponía música o informaba del tiempo. Hoy se han convertido en su compañero virtual, al día de su programa de entrenamiento, sus desplazamientos, su calendario social y mucho más.

El Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) permite a estos dispositivos entender órdenes habladas. El lenguaje hablado a menudo difiere significativamente del texto escrito, debido a los acentos, el uso de las palabras y el contexto.

**El procesamiento del habla basado en la IA permite una comprensión contextual y una mejor interacción.**

**En los hogares inteligentes, los asistentes de voz son una parte integral;** tienen [una función similar a la de su panel de control](#) o su aplicación móvil para hogares inteligentes. Como propietario, [das una orden a Alexa, Sonos, Google Home o HomeKit](#) y tu asistente inteligente se comunicará con los dispositivos correspondientes. Puede ser tan sencillo como atenuar las luces del salón, o tan complejo como el "modo Buenas noches", en el que se espera que actúen multitud de tus dispositivos conectados (por ejemplo, que se encienda el sistema de seguridad inteligente, mientras se apagan la iluminación y la calefacción).

Acuda siempre a un [especialista en automatización](#) para conectar sus dispositivos inteligentes a su ecosistema inteligente y garantizar una integración perfecta y un funcionamiento sin problemas.

## Los contadores inteligentes analizan tu consumo energético y te sugieren optimizaciones para ahorrar energía



[Más información sobre las ventajas de instalar un contador inteligente en su vivienda KNX](#)

[Siempre encontrará propietarios interesados en ahorrar en sus facturas de energía.](#) Los contadores inteligentes son la herramienta perfecta para ello. Le ayudan a **controlar el consumo de energía de su hogar, proporcionándole informes detallados.** ¿Qué electrodomésticos consumen más energía? ¿Qué zonas de la casa consumen más electricidad? Basándose en sus datos y en el aprendizaje impulsado por la inteligencia artificial, su contador inteligente le hará algunas sugerencias para ajustar su comportamiento, o para ajustar la configuración de su sistema, **permitiendo que su ecosistema inteligente actúe de forma proactiva.**

Atenuar automáticamente las luces y bajar el termostato en las habitaciones en las que no ha habido presencia en media hora, o programar la lavadora para evitar los picos de consumo mientras se [aprovecha al máximo la electricidad de los paneles solares](#), son sólo algunas de las formas en que un contador inteligente puede ayudarle a vivir de forma más eficiente desde el punto de vista energético.

**Los avances en sistemas de seguridad inteligentes garantizan un hogar más seguro 24 horas al día, 7 días a la semana.**



Los sistemas de seguridad inteligentes constan de una serie de dispositivos, como [cámaras](#), timbres, [detectores de humo](#), [sensores de movimiento y presencia](#), etc. No es de extrañar que la tecnología de estos dispositivos inteligentes esté cada vez más basada en la inteligencia artificial. Por ejemplo, las cámaras inteligentes y los sensores de movimiento de hoy en día son capaces de reconocer a los humanos de las mascotas y los objetos. En el futuro, las cámaras estarán equipadas con **reconocimiento facial**, lo que permitirá que su sistema de seguridad inteligente le envíe una notificación cuando un invitado no invitado se acerque a su propiedad. Pero podemos llevarlo aún más lejos. Gracias al aprendizaje profundo, tus cámaras de seguridad podrán **distinguir el comportamiento sospechoso del inofensivo.**

[Más información sobre la innovadora seguridad doméstica de KNX](#)

## ¿Merece la pena invertir ya en KNX?

Puede que se pregunte si es una buena idea invertir en un sistema KNX hoy en día, mientras que la implementación de la IA en dispositivos inteligentes todavía se está explorando. La respuesta corta es: sí. Instalando un sistema KNX hoy, **se beneficiará durante mucho más tiempo de su inversión.** Además, gracias al estándar abierto KNX, tu ecosistema inteligente **será compatible con futuras tecnologías y actualizaciones de software.** [Su casa inteligente KNX estará completamente preparada para el futuro](#), sin importar la fecha de instalación.

## KNX y los fabricantes de dispositivos inteligentes: La necesidad de estándares abiertos en los hogares inteligentes



Los propietarios de viviendas nunca han tenido tantas opciones de dispositivos inteligentes. Es todo un lujo, pero también supone un nuevo reto, ya que los dispositivos inteligentes de distintas marcas a menudo no pueden funcionar juntos. Esto puede dar lugar a un hogar inteligente disperso con un montón de comandos adicionales, en lugar de una experiencia fluida y cómoda. ¿La solución? Integrar sus dispositivos con un sistema estándar abierto para hogares inteligentes, como KNX. El estándar abierto funcionará como un traductor, permitiendo que diferentes tipos de dispositivos de varias marcas se comuniquen sin problemas entre sí.

Normas abiertas para hogares inteligentes en breve

### ¿Qué es un estándar abierto para hogares inteligentes?



Un **estándar abierto para hogares inteligentes** es un conjunto de protocolos universalmente aceptados que permiten que diferentes dispositivos y sistemas se

comuniquen sin problemas, independientemente del fabricante o del tipo de dispositivo. En ese sentido, puede compararse con **un lenguaje universal para dispositivos inteligentes**. Imagínese que cada persona hablara un idioma diferente sin un entendimiento común: la comunicación sería imposible. Del mismo modo, sin un estándar abierto, los dispositivos inteligentes de diferentes marcas no serían capaces de trabajar juntos. KNX actúa como **un lenguaje compartido**. KNX actúa como un lenguaje compartido, permitiendo que los dispositivos -ya sean de la marca A, B o C, o de diferentes tipos como iluminación inteligente, sistemas de seguridad y controles de climatización- se comuniquen sin problemas. Esto asegura que los propietarios puedan mezclar y combinar dispositivos sin preocuparse por problemas de compatibilidad.

Ventajas de una norma abierta para los propietarios

Un estándar abierto como KNX aporta varias ventajas clave a los propietarios de viviendas inteligentes:

- **Interoperabilidad de dispositivos:** Ya sea un termostato inteligente, un control de iluminación o un sistema de seguridad, KNX garantiza que todos los dispositivos se comunican en la misma plataforma.
- **Escalabilidad y flexibilidad:** Los propietarios pueden ampliar la configuración de su hogar inteligente con el tiempo, integrando nuevos dispositivos sin restricciones del sistema.
- **Eficiencia energética y ahorro de costes:** Muchos productos compatibles con KNX se centran en la gestión inteligente de la energía, ayudando a reducir el consumo de energía y reducir las facturas de servicios públicos.
- **Seguridad y fiabilidad:** A diferencia de los sistemas dependientes de la nube, KNX se ejecuta en una arquitectura descentralizada, por lo que es más seguro frente a ciberamenazas.

Más información sobre las ventajas de un estándar abierto como KNX [en nuestro artículo de la Sala de Prensa '4 razones por las que sus dispositivos inteligentes serán compatibles con KNX'](#).

## El papel de los fabricantes en el ecosistema KNX



KNX no produce dispositivos para el hogar inteligente por sí mismo; en su lugar, colaboramos con **más de 500 fabricantes** de todo el mundo, incluyendo líderes de la industria en iluminación, HVAC, seguridad y gestión de la energía. [Estos miembros KNX desarrollan productos certificados que se integran perfectamente en las instalaciones KNX.](#) Esta colaboración asegura que:

- Los propietarios de viviendas pueden mezclar y combinar dispositivos de diferentes marcas sin preocuparse por problemas de compatibilidad.
- La innovación prospera a medida que los fabricantes introducen **nuevas tecnologías inteligentes** en el ecosistema KNX.
- El futuro está garantizado, ya que el estándar abierto soporta nuevos desarrollos en **IoT, automatización basada en IA y eficiencia energética.**

De esta manera, KNX es capaz de seguir ampliando su experiencia sin precedentes en la conectividad domótica, y confiar en sus asociaciones con los fabricantes para crear dispositivos inteligentes para el hogar que coincidan con el sistema KNX y nuestra filosofía innovadora.

¿Los dispositivos de otros fabricantes también son compatibles con el sistema KNX?

**Los fabricantes no miembros aún pueden desarrollar productos que funcionen con KNX,** pero estos dispositivos no están

certificados oficialmente y podrían requerir configuraciones adicionales o pasarelas. Muchos fabricantes de terceros ofrecen dispositivos que pueden integrarse con KNX a través de convertidores de protocolo o interfaces de software. **Algunos asistentes de voz,** hubs inteligentes y plataformas IoT (como Google Home, Alexa o Home Assistant) **pueden interactuar con KNX a través de interfaces especializadas.**

[Contacta con un instalador KNX certificado para que te asesore](#)

Un estándar abierto realmente ofrece una mayor flexibilidad para que los propietarios diseñen una casa inteligente según sus propios gustos y preferencias. Si está interesado en conectar su sistema KNX con los populares asistentes de hogar inteligente, asegúrese de leer nuestros artículos de ayuda:

- [Cómo integrar Alexa a la perfección con la tecnología KNX para el hogar inteligente](#)
- [Cómo conectar Google Home, Sonos y Homekit a la tecnología de hogar inteligente KNX](#)
- [Cómo usar Home Assistant con tu hogar KNX?](#)

¿Cómo se desarrollará el estándar abierto en el sistema KNX?

Con su compromiso con un estándar abierto, así como con las tendencias emergentes del hogar inteligente, como la automatización impulsada por IA y la conectividad con Internet de las Cosas (IoT). Soluciones inalámbricas e híbridas como KNX RF para una mayor flexibilidad de instalación, KNX está dando forma al futuro de la automatización inteligente del hogar. A medida que más fabricantes se unan al ecosistema KNX, los propietarios seguirán disfrutando de una selección más amplia de dispositivos compatibles, capacidades de automatización mejoradas y una **solución de hogar inteligente verdaderamente preparada para el futuro.**

## ¿Qué es la iluminación ambiental y cómo puedes añadirla a tu hogar inteligente?



La iluminación desempeña un papel crucial en el confort y la atmósfera de un hogar moderno. La iluminación ambiental sirve de base, proporcionando una iluminación suave y difusa que realza la sensación general de un espacio. Pero, ¿y si la iluminación ambiental pudiera ajustarse automáticamente en función de la hora del día, la ocupación o incluso el estado de ánimo? Con las soluciones de iluminación inteligente de KNX, los propietarios de viviendas pueden disfrutar de una experiencia de iluminación perfecta, energéticamente eficiente y altamente personalizable.

### ¿Qué es la luz ambiental?



Entender los conceptos básicos de la iluminación ambiental en la decoración de su hogar

La iluminación ambiental se refiere a la iluminación que proviene de varias direcciones en una habitación, proporcionando un brillo general y creando una sensación cálida y tranquilizadora. **Colocando estratégicamente las fuentes de luz** (lámparas de araña, colgantes, tiras de LED) puede hacer que cualquier hogar resulte acogedor, evitando al

mismo tiempo las sombras duras y las zonas excesivamente iluminadas. No hace falta decir que la iluminación ambiental desempeña un **papel esencial en la decoración de su hogar**. Hoy en día, muchos hogares siguen diseñándose teniendo en cuenta la iluminación de trabajo o de acento, en la que una gran cantidad de luz se concentra en una zona específica. Esto puede ser útil para zonas de trabajo como la cocina o el despacho, donde es necesaria una visión clara, pero de lo contrario puede resultar bastante desagradable.

Iluminación ambiental para su salud gracias a la tecnología doméstica inteligente

Más allá de la estética, la iluminación ambiental influye significativamente en su bienestar. Ajustar la temperatura y la intensidad de la luz puede **influir en el estado de ánimo**, la productividad e incluso los patrones de sueño. Lo ideal sería que los propietarios de viviendas no tuvieran que ajustar manualmente la configuración de sus luces, sino que tuvieran que recurrir a la automatización. Las soluciones de iluminación inteligente, como las que permite el control de iluminación KNX, pueden ajustar dinámicamente el brillo y la temperatura del color en función de varios factores, como:

- Hora del día (luz más fría por la mañana, tonos más cálidos por la noche).
- [Detección de presencia](#) (ajuste cuando alguien entra o sale de una habitación).
- Niveles de luz natural (regulación o iluminación automáticas para complementar la luz solar disponible).

### ¿Es la iluminación ambiental inteligente más eficiente desde el punto de vista energético?

Una ventaja añadida: ajustar la iluminación ambiental con dispositivos inteligentes mejora la eficiencia energética de tu hogar. La información que tu sistema inteligente recibe de otros dispositivos conectados (como un detector de presencia o un sensor de luz solar natural) **ayuda a controlar tu sistema de iluminación de forma instantánea y automática**. Ya sea apagando todas las luces por completo, atenuándolas o controlando cada fuente de luz por separado.

[Más información sobre cómo maximizar la eficiencia energética en su hogar](#)

## Cómo hacer inteligente la iluminación ambiental con KNX

### Sensores inteligentes para la iluminación automatizada



Los sensores KNX mejoran la iluminación inteligente ajustando la iluminación en función de las condiciones en tiempo real. Los componentes clave incluyen:

- **Sensores de movimiento y presencia** - Las luces se encienden o apagan en función de la ocupación. [Más información sobre las ventajas de la detección de movimiento inteligente](#)
- **Sensores de luz diurna** - El brillo se adapta a la luz natural disponible, reduciendo el uso innecesario de energía.
- **Sensores de temperatura** - Pueden funcionar en combinación con la iluminación para crear un ambiente confortable en el hogar.

Integra tu iluminación inteligente con asistentes de voz y aplicaciones móviles

Las soluciones de iluminación KNX pueden integrarse con Google Assistant, Alexa, Apple HomeKit y otras plataformas de hogar inteligente. Esto permite a los propietarios controlar la iluminación de forma remota a través de un smartphone, o ajustar el brillo mediante comandos de voz. También se pueden programar cambios de iluminación a lo largo del día con un asistente de voz o a través de una app móvil.

## ¿Qué hacer para integrar su asistente de voz inteligente con su sistema KNX?

Escribimos varias guías de ayuda para hacerlo:

- [Cómo integrar Alexa a la perfección con la tecnología KNX Smart Home.](#)
- [Cómo conectar Google Home, Sonos y Homekit a la tecnología de hogar inteligente KNX](#)

## Personalización con escenas de iluminación KNX

KNX permite a los propietarios crear escenas de iluminación preestablecidas para diferentes actividades:

- **Modo "Relajación"**: iluminación tenue y cálida para veladas acogedoras.
- **Modo "Trabajo"**: iluminación brillante y fría para aumentar la concentración y la productividad.
- **Modo "Noche de cine"**: iluminación suave e indirecta para reducir el deslumbramiento de la pantalla.

Estas escenas pueden activarse mediante un [panel inteligente](#), una aplicación móvil o un asistente de voz.

Por qué deberías confiar en un profesional KNX para automatizar tu iluminación inteligente

Garantizar una instalación de iluminación inteligente perfecta requiere experiencia, y ahí es donde entran en juego los profesionales KNX certificados. Estos especialistas se someten a una formación rigurosa, obteniendo la **certificación KNXpert**, que les dota de los conocimientos y habilidades para diseñar, instalar y mantener sistemas KNX de manera efectiva.

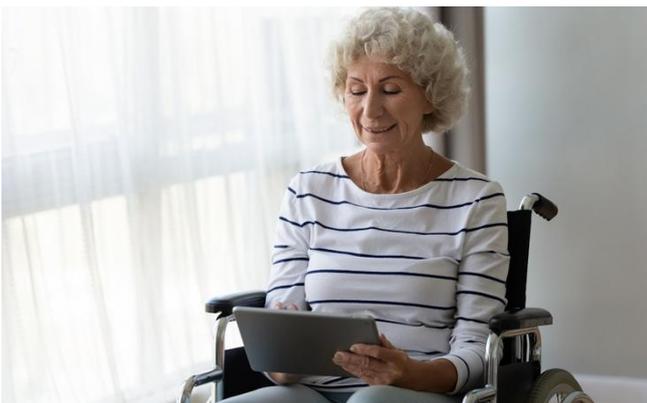
Tanto si desea actualizar su hogar con **iluminación ambiental inteligente**, **integrar controles de iluminación basados en movimiento** o diseñar un **sistema de iluminación KNX totalmente automatizado**, un instalador profesional garantiza que su instalación sea escalable, segura y compatible con la última tecnología.

## Accesibilidad mejorada: Cómo KNX ayuda a las personas con discapacidad a vivir de forma independiente



La tecnología ha revolucionado nuestra forma de abordar la accesibilidad, ofreciendo soluciones innovadoras para que las personas con discapacidad o de edad avanzada puedan vivir de forma independiente. Para los propietarios de viviendas inteligentes, KNX destaca como un sistema versátil y fiable que mejora la accesibilidad a través de una domótica personalizable e intuitiva. Este blog explora cómo KNX permite a los propietarios construir y crear un hogar accesible adaptado a sus propias necesidades, combinando comodidad, seguridad y adaptabilidad.

### Oportunidades de accesibilidad en los hogares inteligentes



La accesibilidad en los hogares inteligentes significa crear entornos en los que todo el mundo, independientemente de su capacidad, pueda navegar y controlar su entorno con facilidad y con total comodidad.

Para las personas con discapacidad y los ancianos que sufren cada vez más molestias físicas, actividades cotidianas como encender las luces, bajar las persianas de varias habitaciones

o asegurar las puertas pueden plantear dificultades. Gracias a la domótica, estas tareas pueden automatizarse/programarse por completo.

### Las ventajas de KNX para las personas con discapacidad

El sistema KNX es capaz de ofrecer control a través de [un concentrador central](#), como potencia líder en domótica. Un único dispositivo fácil de controlar, como un panel de control, un smartphone o un asistente de voz. Su estándar abierto garantiza [la compatibilidad con dispositivos inteligentes](#), como dispositivos de asistencia y sistemas de control por voz, y multitud de marcas, ofreciendo a los propietarios de viviendas la oportunidad de elegir las herramientas más adecuadas para ayudarles en sus rutinas diarias. En definitiva, el sistema KNX garantiza

- **Mejora de la calidad de vida:** KNX elimina barreras simplificando el control de la vivienda, permitiendo a los usuarios centrarse en disfrutar de su espacio vital en lugar de sortear obstáculos.
- **Mayor seguridad:** Funciones como la iluminación de emergencia, las cerraduras automatizadas de las puertas y la monitorización remota garantizan que las viviendas sean seguras y respondan a las emergencias.
- **Adaptabilidad a largo plazo:** Como solución de hogar inteligente preparada para el futuro, KNX evoluciona con sus usuarios. Su estándar abierto garantiza la compatibilidad con nuevas tecnologías y la capacidad de satisfacer las necesidades cambiantes a lo largo del tiempo.

### Características del sistema KNX que favorecen la accesibilidad

La domótica en su conjunto ayuda a las personas con discapacidad y a los ancianos a vivir de forma independiente (durante más tiempo). Sin embargo, estos dos grupos pueden beneficiarse de ciertas funciones de nuestro sistema KNX más y de forma diferente de lo que cabría esperar.

1. Control por voz e integración con la tecnología de asistencia

[KNX se integra sin esfuerzo con los asistentes de voz más comunes, como Amazon Alexa](#), Google Assistant y Apple HomeKit. Esta funcionalidad permite a los usuarios controlar diversos

aspectos de sus hogares mediante sencillos comandos de voz. Para las personas con movilidad o destreza limitadas, esto elimina la necesidad de puntos de contacto físicos, **ofreciendo una solución manos libres para gestionar las tareas diarias.**



Además, KNX admite la integración de dispositivos de asistencia especializados adaptados a discapacidades específicas, como interruptores adaptativos o ayudas a la comunicación, lo que garantiza que el sistema funcione para todos.

## 2. Rutinas automatizadas para la comodidad diaria

Las capacidades de automatización de KNX permiten a los usuarios programar sus sistemas domésticos para ejecutar tareas automáticamente, reduciendo la necesidad de intervención manual. Algunos ejemplos son

- **Rutinas matutinas:** Abrir persianas, encender luces y poner en marcha la cafetera.
- **Mejoras de seguridad:** Bloqueo automático de puertas por la noche o activación de la iluminación con sensor de movimiento.
- **Gestión de la energía:** Ajustar los termostatos según la hora del día o la ocupación de la habitación.

Estas rutinas no sólo mejoran la comodidad, sino que también proporcionan una experiencia de vida coherente y fiable adaptada a las necesidades del usuario. **Los propietarios pueden automatizar tanto o tan poco como deseen**, lo que les permite personalizar la asistencia que necesitan con la tecnología.

## 3. Interfaces de control personalizables

Los sistemas KNX ofrecen una amplia gama de opciones de control, adaptadas a diferentes

requisitos de accesibilidad:



- **Paneles táctiles:** Pantallas grandes y fáciles de usar que se pueden montar a cualquier altura para facilitar el acceso. [Descubre 5 paneles de control de máxima calidad de nuestros Miembros KNX](#)
- **Aplicaciones móviles:** Controla tu hogar desde un smartphone o tablet, con diseños personalizables para diferentes niveles de visibilidad o destreza.
- **Interruptores adaptables:** Interruptores físicos o pulsadores inteligentes diseñados para facilitar su uso a personas con movilidad limitada en las manos, incluyendo botones más grandes o pulsadores de acción simple. [Enumeramos 4 pulsadores inteligentes muy personalizables para el usuario y el interior](#)

Estas interfaces personalizadas garantizan que los usuarios puedan interactuar con su sistema doméstico inteligente de la forma que más les convenga.

Un hogar inteligente para el confort, la comodidad y la independencia

KNX está transformando nuestra forma de concebir la vida accesible. Gracias a sus funciones personalizables, su perfecta integración con dispositivos de asistencia y su adaptabilidad a futuras tecnologías, permite a las personas con discapacidad y a las personas mayores vivir de forma independiente. Al priorizar la accesibilidad, KNX ayuda a crear hogares inteligentes que realmente funcionan para todos.

¿Preparado para diseñar tu hogar inteligente accesible? Encuentre un instalador KNX certificado cerca de usted y dé el primer paso hacia una vida independiente hoy mismo.

## ¿Propósitos de ahorro energético? KNX los pone al alcance de todos



*Con la llegada del nuevo año, muchos nos comprometemos a adoptar mejores hábitos. Los propósitos de ahorrar energía son más populares que nunca. Ya se trate de recortar las facturas energéticas, de reducir el impacto medioambiental o de ambas cosas, alcanzar estos objetivos requiere algo más que buenas intenciones: requiere las herramientas adecuadas. Ahí es donde entra KNX. Al permitir la automatización inteligente y la gestión de la energía sin fisuras, KNX hace que sea fácil convertir sus resoluciones de ahorro de energía en hábitos duraderos e impactantes.*

¿Por qué son más importantes que nunca los propósitos de ahorro energético?

El cambio global hacia la sostenibilidad ha convertido la eficiencia energética en una prioridad. El aumento de los costes energéticos, las normativas gubernamentales y la urgencia de reducir las emisiones de carbono están empujando a los propietarios de viviendas a replantearse su forma de consumir energía. **Los hogares inteligentes** desempeñan un papel crucial en esta transición, ya que ofrecen **soluciones innovadoras para optimizar el uso de la energía sin sacrificar el confort o la comodidad.**

Sin embargo, la eficiencia energética no consiste sólo en usar menos energía, sino en usarla de forma más inteligente. Ahí es donde destaca el sistema KNX, que proporciona un sistema flexible y preparado para el futuro que integra soluciones de ahorro de energía a la perfección en su hogar.

## ¿Cómo influye KNX en la eficiencia energética y en las soluciones de ahorro de energía?

KNX está comprometido con una clara visión de futuro: fomentar un mundo más sostenible. Durante más de 30 años, KNX ha mejorado el confort del hogar a través de tecnologías inteligentes innovadoras y asociaciones duraderas. Esta durabilidad está arraigada en el estándar KNX, que proporciona a los propietarios de viviendas tres ventajas sostenibles clave:



1. **Verdadera independencia del dispositivo:** Como estándar abierto, KNX no está vinculado a un único fabricante. En su lugar, es compatible con una amplia gama de proveedores de todo el mundo, ofreciendo a los propietarios de viviendas acceso a innumerables dispositivos inteligentes compatibles. [Explore las posibilidades con nuestros miembros KNX](#)
2. **Un sistema preparado para el futuro:** El estándar abierto KNX garantiza la compatibilidad tanto con las tecnologías actuales como con las emergentes. A diferencia de los aparatos que se quedan obsoletos con el tiempo, su casa inteligente KNX se adapta sin problemas a los nuevos avances. Los instaladores KNX certificados garantizan que cada dispositivo cableado o inalámbrico esté configurado para un éxito duradero. [Más información sobre cómo preparar su hogar para el futuro con KNX](#)
3. **Integración de la gestión energética:** El enfoque proactivo de KNX permite a sus Miembros desarrollar dispositivos inteligentes que gestionan la energía de manera eficiente. Estas herramientas proporcionan información sobre los patrones

de consumo y ofrecen sugerencias para optimizar el uso de la energía en su hogar. [Maximice la eficiencia energética de su hogar](#)

[Descubra la vida sostenible con KNX](#)

### Empieza a ahorrar energía gracias a un sistema KNX integrado

¿Está listo para hacer realidad sus propósitos de ahorro energético? Los instaladores profesionales certificados por KNX pueden ayudarle a diseñar e implementar un sistema adaptado a sus necesidades. Desde la configuración inicial hasta la asistencia continua, los expertos KNX garantizan que su hogar inteligente esté equipado para ofrecer eficiencia energética a largo plazo.

[Encontrar un instalador cerca de mí](#)

¿En qué casos ayuda un sistema KNX a ahorrar energía?

Hogares con energía renovable

KNX se integra perfectamente con sistemas de energía renovable como paneles solares y baterías. El almacenamiento en baterías garantiza que el exceso de energía se almacene para su uso posterior, reduciendo la dependencia de la red y maximizando la sostenibilidad. Una vez que sus paneles solares y baterías están conectados a sus electrodomésticos y dispositivos inteligentes, **el sistema KNX es el socio ideal para gestionar su carga**. La gestión inteligente de la carga evita los picos de demanda y prioriza el uso de la energía entre los dispositivos, asegurando que los sistemas críticos funcionen eficientemente mientras que los dispositivos no esenciales funcionan durante las horas de menor consumo.

### Hogares con grandes posibilidades de domótica

Los dispositivos electrónicos, la calefacción y la refrigeración representan la mayor parte del consumo de energía en la mayoría de los hogares. Con KNX, puede automatizar los sistemas de climatización, iluminación y seguridad, entre otros, para que solo estén activos cuando sea necesario.



- **Rutinas automatizadas:** Al automatizar los dispositivos según sus rutinas, su hogar puede activar y desactivar dispositivos sin que el propietario tenga que hacer nada. Por ejemplo, si te vas a la cama sobre las 10 de la noche, puedes automatizar la calefacción del salón para que se apague a partir de las 9 de la noche. De esta forma, no malgastas energía en mantener caliente una habitación que vas a abandonar pronto.
- **Escenas:** Instalando las llamadas "escenas", puedes activar (o desactivar) fácilmente los ajustes preferidos para una sola habitación o para toda la casa. Con un solo clic, a distancia o no, podrás ahorrar energía prácticamente desde cualquier lugar. Las escenas se utilizan sobre todo para situaciones menos habituales y de mayor duración. El modo vacaciones es un buen ejemplo: No quieres que ningún dispositivo esté activo durante varios días consecutivos, excepto tu sistema de seguridad.

**¿DESEA SER MIEMBRO DE KNX ESPAÑA?**

La Asociación KNX España es una Asociación consolidada que desde casi 30 años defiende los intereses de todas aquellas empresas y profesionales que basan su negocio en el estándar mundial KNX, sean fabricantes, distribuidores, integradores, instaladores, arquitectos, constructores, centros de formación, etc.

**Todos los miembros de la Asociación KNX España pueden beneficiarse de múltiples ventajas, por ejemplo:**

- ✓ Recibir información de primera mano sobre todas las novedades alrededor de la tecnología KNX, así como de la herramienta software ETS.
- ✓ Intercambiar información con todos los sectores involucrados en el control y la automatización de viviendas y edificios.
- ✓ Publicar gratuitamente noticias en las redes sociales de la Asociación (LinkedIn, Twitter, Instagram y YouTube).
- ✓ Publicar gratuitamente noticias tanto en el Boletín Informativo KNX (4 ediciones por año), así como en la revista KONTENIDOX – Contenidos KNX (mínimo 4 ediciones por año), distribuidos a más de 16.000 contactos.
- ✓ Aparecer en la web de KNX España con los datos de contacto.
- ✓ Ser recomendado por la Secretaría Técnica a la hora de recibir consultas sobre empresas especializadas.

**Los integradores/instaladores pueden beneficiarse de las siguientes ventajas adicionales:**

- ✓ Aparecer gratuitamente con sus datos de contacto en la web de KNX España, tanto en un mapa de localización como en el KNX Partner Ranking.
- ✓ Exponer gratuitamente su empresa y servicios en la feria Matelec, mediante paneles facilitados por KNX España.

**Cuotas de Asociados: (con el código MATELEC22, los nuevos A4 y A5 ahorrarán 2 cuotas trimestrales)**

Para que todas las empresas, desde una microempresa hasta una empresa multinacional, e incluso profesionales a nivel personal, puedan participar en la Asociación y beneficiarse de las ventajas, se han creado varias categorías. Consulte a la Secretaría los derechos y servicios de cada una de ellas.

Cat	Tipo miembro	Sub-Cat.	(1)	(2)	(3)
A	Todos los usuarios profesionales de la tecnología KNX, tales como fabricantes o sus representantes oficiales en España, integradores, instaladores, KNX Partner, distribuidores, prescriptores, consultores, promotores, constructores, arquitectos, centros de formación KNX certificados, así como cualquier otro profesional que de alguna forma promueve el estándar KNX	A1	1.750,00	32,50	950,00
		A2	1.250,00	32,50	600,00
		A3	750,00	32,50	217,50
	Reservado para integradores y/o instaladores que son KNX Partner que no desean participar en las categorías A1 hasta A3	A4	150,00	32,50	17,50
	Usuarios profesionales o particulares que desean participar sólo a nivel informativo	A5	100,00	32,50	0,00
	Propietarios/Usuarios instalaciones KNX que participen del proyecto GARANTÍA KNX España	A6	50,00	15,00	0,00

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

**QUIERO RECIBIR MÁS INFORMACIÓN**