

## DOMÓTICA, LE OFRECE MUCHO MÁS POR MENOS.

Más comodidad, más tranquilidad, más versatilidad con menor consumo energético y por lo tanto más ahorro.



En **Klima Gaucín S.L.** trabajamos con sistemas EIB/KNX debido a su simplicidad (es un sistema descentralizado que no precisa de un ordenador central para su funcionamiento), flexibilidad, capacidad de integración (permite la integración de casi cualquier sistema que se instale en la vivienda), robustez (no le afectan las interferencias y las fuentes de alimentación están protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas) y seguridad (es un sistema MBTS).

Los sistemas a gestionar dentro de una vivienda se pueden dividir en:

- Gestión de la energía
- Gestión del confort
- Gestión de la seguridad
- Gestión de las comunicaciones

Debido al incremento del precio de la energía, de la reducción de la reserva de combustibles fósiles y a la filosofía actual de ahorro energético, impera cada vez más en nuestros hogares la idea de la eficiencia energética.

La **gestión de la energía** se encarga de gestionar el consumo de energía mediante relojes, temporizadores, termostatos, etc.

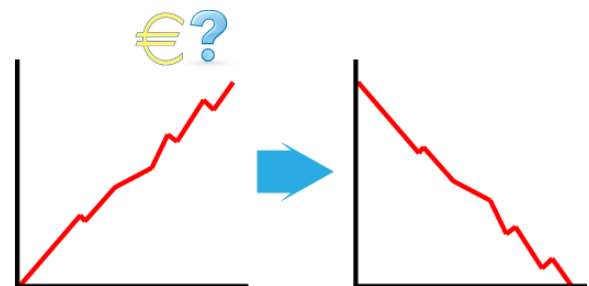
Sus principales funciones son:

- Programación y zonificación de la climatización y equipos domésticos.
- Racionalizar las cargas eléctricas; desconectando equipos no prioritarios en función del consumo eléctrico en un momento dado, reduciendo la potencia contratada.
- Gestión de tarifas eléctricas, derivando aparatos a horas reducidas, o aprovechándolas mediante acumuladores de carga.
- Detección de apertura de ventanas y puertas.
- Control de iluminación con encendido y apagado de luces dependiendo del grado de luminosidad, detección de presencia, etc.

A la hora de climatizar una vivienda, el hecho de tener automatizada la instalación le ahorrará mucha energía garantizando que la misma esté siempre a la temperatura deseada, además de que no tendrá que estar preocupándose constantemente de apagar y encender el sistema. La regulación de la instalación general de **climatización** puede suponer un **ahorro energético de hasta el 60%** en el consumo dedicado a climatización.

Mediante control de alumbrado podrá programar diferentes escenas de iluminación para diferentes necesidades, encendiéndose únicamente aquellos puntos de luz que necesite y, mediante reguladores (dimmers) se les proporciona el nivel de iluminación deseado. Se podrán

programar apagados generales, bien para una zona de la vivienda o bien para la vivienda completa, evitando así que sigan encendidos puntos de luz en zonas que no estén ocupadas en el momento. Si a esto le añade sensores de presencia en zonas de paso, como pasillos y vestíbulos, además de añadir un extra de comodidad, evitará que el alumbrado de dichas zonas consuma energía cuando no sea necesario. El control del **alumbrado** puede suponer un **ahorro energético de entre el 40 y el 60%** en el consumo dedicado a iluminación.



Incorporando persianas motorizadas o lamas motorizadas orientables y el control de las mismas mediante domótica, puede ahorrar mucho en energía, ya que permitirán/evitarán el paso de los rayos del sol según necesidad. En días calurosos evitará el paso de los mismos en medida de lo posible, reduciendo así la necesidad de refrigeración, mientras que en días fríos permitirá el aprovechamiento de la radiación solar apoyando así al sistema de calefacción.

Se pueden incorporar sensores de apertura de ventanas y puertas. Así el sistema indicará en todo momento el estado de las ventanas y puertas, evitando así que se olvide una ventana

abierta mientras se está climatizando la vivienda.

La **gestión del confort** se conseguiría, por ejemplo, mediante el control automático de la climatización, iluminación, agua caliente sanitaria, y la gestión de elementos como toldos, persianas, riego, etc.

Esto le proporcionará al usuario mayor comodidad y tranquilidad en casa, además de menos tiempo de dedicación a la misma.

El riego funcionará de forma automática, regando cuando sea necesario sin necesidad por parte del propietario de preocuparse de regar.

Se podrán apagar todas las luces de la vivienda con una sola pulsación, sin tener que realizar comprobaciones.

Las persianas pueden configurarse de tal forma que se abran y cierren automáticamente cuando el usuario decida, o podrá bajarlas y subirlas cuando desee pulsando sobre un botón.

La climatización se puede configurar de tal forma que cuando llegue se encuentre a la temperatura deseada, incluso después de largas temporadas sin habitarla.

Y así sucesivamente. Todo esto con un manejo fácil e intuitivo, teniendo siempre como premisa que **la domótica está para facilitar el día a día**, no para añadir una dificultad más.

Haciendo uso de la domótica se puede tener una **gestión de la seguridad** más completa que con cualquier sistema,

ya que permite abarcar la seguridad de los bienes (detección de intrusismo, detección de rotura de cristales, forzado de puertas, etc.), de las personas (tele asistencia y telemedicina, acceso a ambulancias, policía, etc.) y detección de incidentes y averías (fuga de agua, de gas, detección de incendio, averías en ascensores, etc.).

También se puede programar una simulación de presencia, de tal forma que si el edificio se encuentra vacío, se active la iluminación o suban y bajen persianas, tal y como se haría si la vivienda estuviera habitada, dando así la impresión desde el exterior que en el interior hay gente.

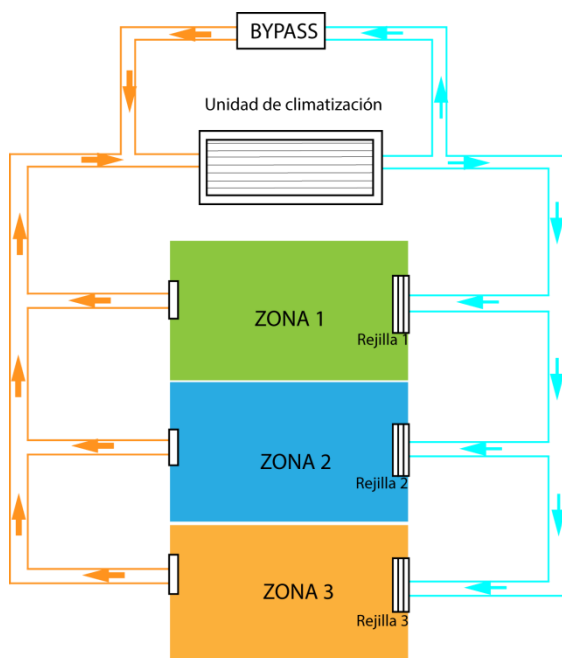
Toda la gestión que realice la instalación domótica se puede controlar y monitorizar remotamente, y mediante servicios telemáticos transmitir la información al exterior. Se pueden transmitir las alarmas y además pueden intercomunicarse interiormente todos los servicios electrónicos del hogar (por ejemplo, video portero con la tele). Esto último formaría parte de la **gestión de la comunicación**.

## Zonificación

Una parte muy importante a la hora de gestionar un sistema de climatización mediante conductos es la posibilidad de poder **controlar la temperatura de cada zona por separado**. Por ello dedicamos un apartado específico a la zonificación (o control por zonas).

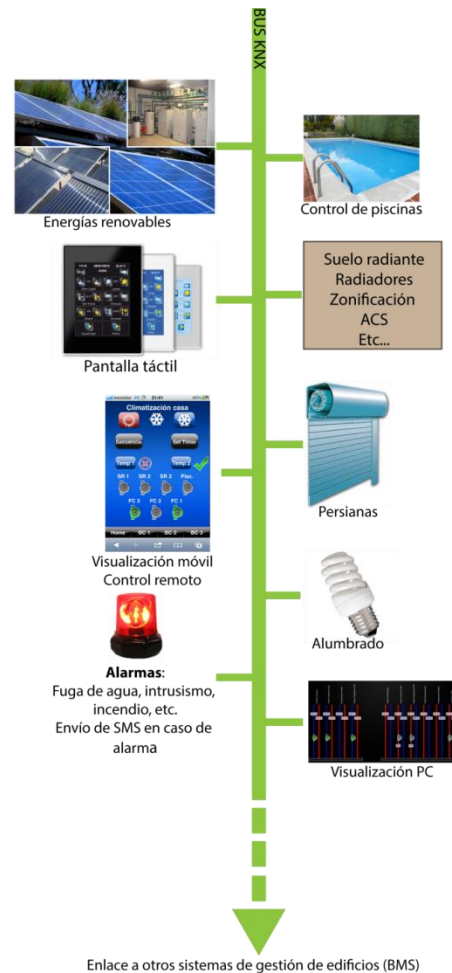
Actualmente existen muchos sistemas para realizar la zonificación de un edificio, pero *ninguno tan versátil* como la utilización de un sistema domótico.

Para realizar el control por zonas es necesario conocer la temperatura que se desea en cada zona, medir la temperatura a la que se encuentra y actuar sobre las rejillas motorizadas, de forma que si no se ha alcanzado la temperatura deseada siguen abiertas, y una vez que se alcanza se cierran.



Con ayuda de un sensor de temperatura se realiza el control de la temperatura, mandándose la orden necesaria cuando se alcance la temperatura deseada. Una vez que se recibe esta orden, mediante un actuador se actúa sobre la rejilla, en este caso cerrándola. Cuando se detecta que la temperatura ya no es la deseada, se vuelve a mandar la orden y las rejillas se vuelven a abrir.

Para que el usuario pueda introducir la temperatura a la que desea que se encuentre la zona, se puede hacer uso de un panel táctil, un display con dos botones (uno para el incremento, otro para el decremento), etc.



La ventaja principal de este sistema de zonificación con respecto a otro es que una vez incorporado un sistema domótico en la vivienda, con algunas variaciones se pueden incorporar más funcionalidades al sistema, como podría ser el control de otros equipos de climatización (radiadores, suelo radiante, etc.), el control de alumbrado, persianas, supervisión del ACS, etc.

## Accesibilidad

Otra posibilidad, y muy interesante, que presenta la domótica es el tema de la accesibilidad, del **hogar funcional**. Mediante instalación domótica se puede facilitar, y mucho, el día a día de personas dependientes, con discapacidad y ancianos, facilitando la comunicación con el exterior, los familiares o con el servicio de tele asistencia.

Uno de los principales retos radica en que se debe obtener un sistema domótico accesible, capaz de proporcionar acciones para las personas con dificultades o dependientes, donde **usuarios con distintas capacidades y necesidades puedan vivir de la forma más autónoma posible**.

Para que una persona con problemas de movilidad o dependencia mejore su autonomía y su calidad de vida a través de la domótica deben de cumplirse dos parámetros fundamentales que son que **el usuario sienta que tiene el control sobre el sistema**, de manera fiable y segura y que las **interfaces estén basadas en el diseño para todos**, fácilmente configurables y adaptables.

Sistemas como por ejemplo armarios motorizados que bajan a la altura del usuario, para que éste pueda acceder fácilmente a ellos, puertas automáticas, detectores de presencia para control de alumbrado, control por voz, o mediante panel táctil en el que cada función tenga su botón representado de manera clara, avisos acústicos o

lumínicos (en caso de incendio, fugas, o incluso llamadas), etc.

Mediante la instalación de detectores de movimiento se puede incluir un sistema de aviso para vivienda asistida. Así si en un determinado momento pasa mucho tiempo desde que no se detecta movimiento (por ejemplo porque el usuario se haya caído), el sistema daría aviso para que alguien comprobara que todo está bien.



Todo ello adaptado a la necesidad del usuario, y tratando de conseguir que el sistema forme parte del día a día del mismo, pasando a ser **"invisible"**. Debe de estar orientada a las personas, de fácil uso, discreto y confortable, constituyendo un nuevo elemento de inclusión.

Debido al **rechazo tecnológico** que presentan hoy en día aún muchos posibles usuarios, que viene dado fundamentalmente por una reticencia a la complejidad, miedo a lo desconocido, miedo al aislamiento social y a la pérdida del apoyo emocional, sensación de inseguridad y pérdida de control y el precio elevado, se deben generar:

- Sistemas accesibles, ergonómicos y usables, según las características inherentes de la persona
- Métodos de información, aprendizaje y entrenamiento de uso

- Sistemas, mediante el estudio de percepción emocional, que estimulen el uso
- Sistemas de información, que presenten a las nuevas tecnologías como sistemas complementarios de los apoyos emocionales
- El diseño de nuevas tecnologías como elementos integradores, no tan solo asistenciales.

Son muchas las posibilidades que presenta la domótica a la hora de conseguir un hogar funcional, de conseguir mejorar la calidad de vida del usuario del mismo.

En Klima Gaucín tratamos de encontrar la mejor solución para las necesidades de cada individuo. Puede ponerse en contacto con nosotros a través de [info@klimagaucin.com](mailto:info@klimagaucin.com).