

# Planifica bien. Reforma mejor.

Tu guía desde la primera idea hasta la solución adecuada.



**Una reforma no empieza con las primeras obras. Empieza con decisiones:** ¿Qué hay que mejorar? ¿Qué existe ya? ¿Y qué medidas deben coordinarse entre sí?

Aclarar estas dudas a tiempo te ayudará a tener en cuenta el espacio, las conexiones, los costes y los plazos. Así, las primeras ideas se convierten en necesidades concretas y las distintas actuaciones, en un proyecto adaptado a tu hogar y a tu forma de vivirlo.

**Esta guía te ayudará a prepararte para las próximas decisiones.** Se centra en el confort, el calor y el aire fresco, así como en la interacción entre la calefacción, la refrigeración y la ventilación. Zehnder te acompaña a ti y a los profesionales implicados con soluciones, herramientas de planificación y asesoramiento técnico.

## ¿Cuál es tu próximo proyecto?

### Nivel 1 | Actualización puntual

- Sustituir un radiador o aplicar una mejora específica en una sola estancia.  
**Objetivo:** Una solución adaptada a tus necesidades y a las condiciones de instalación.

Páginas  
**2-3**

### Nivel 2 | Reforma parcial

- Modificar varias estancias o combinar medidas como la sustitución de ventanas, la mejora del aislamiento y la modernización de la calefacción. **Objetivo:** Un plan coordinado para medidas interconectadas.

Páginas  
**4-5**

### Nivel 3 | Reforma integral

- Modernizar un edificio existente de forma integral.  
**Objetivo:** Un concepto integrado para el edificio y el clima interior.

Páginas  
**6-7**



#### Cómo utilizar las listas de comprobación

Comienza por el nivel que mejor se adapte a tu proyecto. Las interdependencias entre las distintas medidas también son importantes. **Utiliza estos puntos como base para hablar de cada aspecto y marca los que ya se hayan hablado.**

Los **Pro Tips** están pensados para profesionales y pueden comentarse conjuntamente.

Las listas de comprobación sirven de orientación, pero no sustituyen una planificación profesional individualizada.

**Nivel 1 | Actualización puntual**

# Mínimo esfuerzo. Buena preparación.



¿Quieres mejorar el confort de una estancia, encontrar un radiador que se adapte mejor a tus necesidades diarias o mejorar la calidad del aire? Incluso una pequeña mejora resulta más sencilla cuando tienes claras tus necesidades antes de elegir el producto. A menudo, unas pocas preguntas son suficientes para saber hasta qué punto será sencilla la ejecución.

**¿Es este el nivel adecuado para tu proyecto?**

Este nivel está pensado para mejoras concretas, como sustituir un radiador en una zona de estar, aportar más calidez y confort al baño o instalar una solución de ventilación para una sola estancia. Si vas a modificar de forma importante las tuberías, la distribución de las estancias o intervienen varios gremios, consulta también el Nivel 2.

**Tres decisiones antes de realizar el pedido:****1.****Define tus necesidades.**

Decide qué quieres mejorar: el confort térmico, la calidad del aire, la facilidad de uso o el diseño. Distingue entre las funciones esenciales y tus preferencias adicionales.

**2.****Evalúa la situación.**

Mide el espacio disponible y haz fotos de las conexiones existentes y del lugar donde se instalará. Pide a un profesional que compruebe qué elementos existentes pueden reutilizarse y qué trabajos previos son necesarios.

**3.****Elige la solución adecuada.**

Compara no solamente los productos, sino toda la instalación: ¿Es la solución adecuada técnicamente? ¿Cuánto costará incluyendo la instalación? ¿Quién se encargará de las conexiones, el montaje y la entrega final?

**Pro Tip de Zehnder:  
Comprobar primero, sustituir después.**

**Aprovechar las conexiones existentes puede simplificar la instalación.** Al sustituir un radiador, comprueba las dimensiones de conexión, la fijación y la potencia en las condiciones reales de funcionamiento. En los productos eléctricos, un profesional debe evaluar la alimentación eléctrica y la ubicación de instalación permitida.

**Pro Tip de Zehnder:  
Ventilación para estancias individuales**

**Las unidades de ventilación descentralizadas no requieren un sistema centralizado de distribución de aire.** No obstante, deben comprobarse el lugar de instalación, la abertura en el muro exterior, la acústica y el acceso para el mantenimiento, así como la interacción de la solución con el resto del edificio.

**Para tu primera consulta:**

Lleva las medidas, las fotos, la información del producto actual y una breve lista de tus necesidades. Esto ayudará al profesional a evaluar la viabilidad con suficiente antelación.

**Nivel 1 | Actualización puntual**

# Tu lista de comprobación

Desde tus necesidades hasta la solución individual adecuada.

## 1. Necesidades y presupuesto

- ☒ Tu objetivo principal está claro: más confort térmico, mejor calidad del aire, un uso más sencillo o un diseño diferente.
  - ☒ Se han definido las funciones que necesitas, como los horarios de funcionamiento, el secado de toallas o unos controles de fácil acceso.
  - ☒ El presupuesto incluye el producto, el desmontaje, la gestión de residuos, la instalación, las adaptaciones necesarias y una partida para imprevistos.
- 

## 2. Espacio y requisitos

- ☒ Las dimensiones y el lugar de instalación están documentados. Queda espacio suficiente para el paso, el manejo y el mantenimiento.
  - ☒ Un profesional cualificado ha comprobado las conexiones, el montaje y la potencia calorífica o la solución de ventilación necesarias.
  - ☒ Se han aclarado los trabajos preparatorios de electricidad, fontanería o albañilería, así como las posibles autorizaciones necesarias.
- 

## 3. Selección e instalación

- ☒ Tras la evaluación profesional, la solución es adecuada para tus necesidades, la estancia y las condiciones técnicas existentes.
  - ☒ El presupuesto detalla el alcance del suministro, los trabajos adicionales y las responsabilidades. Se ha aclarado cualquier servicio pendiente.
  - ☒ Se han coordinado la entrega y la instalación; se han tenido en cuenta los accesos, la protección contra el polvo y las restricciones de uso.
- 

## 4. Preparar la entrega

- ☒ Está claro quién comprobará y documentará el funcionamiento, el montaje y los ajustes tras la instalación.
- ☒ Se ha programado la entrega; en el caso de las unidades de ventilación, esto incluye también la sustitución de filtros y la limpieza.
- ☒ Se recopilarán los documentos y las facturas. Se ha designado una persona de contacto para posibles dudas posteriores.

## Nivel 2 | Reforma parcial

# Múltiples medidas. Un plan coordinado.



Ventanas nuevas, mejor aislamiento, un sistema de calefacción diferente o varias estancias modernizadas: las decisiones ahora repercuten más allá del lugar concreto de la instalación. La clave está en comprender qué medidas dependen unas de otras, y qué debe aclararse antes de solicitar presupuestos, antes de que comiencen las obras y antes de cerrar paredes o techos.

## ¿Es este el nivel adecuado para tu proyecto?

Utiliza este nivel cuando se vayan a modificar varios elementos constructivos, estancias o sistemas, pero no se vaya a reformar por completo todo el edificio. Esto incluye también las reformas realizadas por fases: puede que un paso posterior ya requiera hoy espacio, conexiones o trabajos preparatorios específicos.

## Tres decisiones para medidas interconectadas:

1.

### Define tus objetivos de reforma.

¿Qué estancias y elementos constructivos cambiarán ahora y cuáles más adelante? Decide qué deseas mejorar: confort, calidad del aire o consumo energético. Establece prioridades en función de la necesidad y del presupuesto.

2.

### Comprende cómo interactúan las distintas medidas.

Las nuevas ventanas herméticas pueden reducir la renovación natural del aire. El aislamiento adicional por sí solo no aumenta necesariamente la hermeticidad. Un nuevo sistema de calefacción modifica los requisitos de distribución del calor. Pide a un profesional que valore qué se puede mantener y qué es necesario adaptar.

3.

### Coordina los distintos gremios.

Coordina la secuencia de los trabajos y las responsabilidades con los profesionales correspondientes. Aclara las decisiones clave antes de solicitar presupuestos o iniciar la obra, y comprueba las conexiones ocultas antes de cerrar paredes o techos.

#### Pro Tip de Zehnder: Planifica pensando en el futuro

**Incluye los cambios previstos en ventanas, aislamiento y hermeticidad en los cálculos de diseño pertinentes.** Al modernizar el sistema de calefacción, evalúa la carga térmica, las superficies calefactoras existentes y el equilibrio hidráulico a partir de una base de datos común.

#### Pro Tip de Zehnder: Ten en cuenta los trabajos previos.

**Documenta quién es responsable de cada tarea y qué debe estar terminado y cuándo.** Comprueba y documenta las conexiones y el recorrido de las instalaciones ocultas antes de cerrar paredes o techos.

### Para la consulta conjunta:

Reúne los planos, la información sobre las actuaciones previstas en ventanas y aislamiento, y los datos de los sistemas de calefacción y ventilación existentes. Añade las fases previstas del proyecto e indica qué estancias deben permanecer utilizables durante las obras.

## Nivel 2 | Reforma parcial

# Tu lista de comprobación

Convertir las medidas individuales en un proceso coordinado.

## 1. Alcance y fases

- ☒ Se han identificado las medidas previstas para el presente y para más adelante. Los objetivos, el presupuesto y las prioridades están alineados.
- ☒ Se han determinado las estancias afectadas, los periodos en los que no se podrán utilizar los espacios y las soluciones provisionales de calefacción, agua caliente o acceso.
- ☒ Ya se han tenido en cuenta las conexiones, los trazados y las reservas de espacio necesarios para fases posteriores.

## 2. Condiciones existentes e interacciones

- ☒ Se han evaluado conjuntamente la envolvente del edificio, las ventanas, la calefacción y la ventilación. Se han identificado las adaptaciones necesarias.
- ☒ Cuando se prevean ventanas nuevas herméticas o mejoras en la estanqueidad al aire del edificio, se han aclarado los futuros requisitos de ventilación, incluida la eliminación de la humedad.
- ☒ Al sustituir el sistema de calefacción, profesionales cualificados han evaluado las superficies de calefacción y la distribución existentes para comprobar su compatibilidad con el sistema previsto.

## 3. Planificación y responsabilidades

- ☒ Se han aclarado la potencia calorífica necesaria, los caudales de aire, las conexiones y el trazado para los sistemas afectados.
- ☒ Se han coordinado los trabajos preparatorios, los plazos de entrega y los distintos oficios. Una persona es responsable de mantener el calendario general.
- ☒ Los presupuestos también incluyen las aberturas, las conexiones eléctricas y la restauración de las superficies afectadas.

## 4. Interacción del sistema y entrega

- ☒ Está claro quién ajustará y comprobará la distribución del calor, los caudales de aire y los controles de los sistemas afectados.
- ☒ Se han acordado pruebas de funcionamiento conjuntas y la entrega formal. Los ajustes y los trabajos pendientes quedarán documentados.
- ☒ Se recopilará la documentación relativa a la solución finalizada, el funcionamiento, el mantenimiento y las fases posteriores del proyecto.

## Nivel 3 | Reforma integral

# Todo el edificio. Un único concepto integrado.



En una reforma integral se toman decisiones que condicionarán el edificio durante muchos años. La envolvente del edificio, las estancias, la calefacción, la refrigeración y la ventilación deben funcionar en armonía. Esto requiere una visión compartida y una información de planificación fiable antes de diseñar los sistemas individuales y contratar los servicios.

### ¿Es este el nivel adecuado para tu proyecto?

Este nivel está pensado para proyectos en los que el edificio existente se moderniza de forma integral; por ejemplo, una rehabilitación completa o una modernización energética de gran envergadura. La arquitectura, las instalaciones del edificio y el uso futuro se consideran conjuntamente.

## Tres decisiones para una planificación integral:

1.

### Define los objetivos de tu proyecto.

¿Cómo se utilizarán las estancias en el futuro? ¿Cuáles son los requisitos de temperatura, calidad del aire, acústica y accesibilidad? Alinea los objetivos, el presupuesto y las prioridades con los propietarios, los ocupantes y el equipo de planificación.

2.

### Conoce bien el edificio.

Reúne los planos disponibles y la información sobre el edificio existente y las instalaciones técnicas. Identifica los condicionantes conocidos y la información que falta. Pide a profesionales cualificados que evalúen las necesidades técnicas, el recorrido de las instalaciones y el espacio disponible para los equipos antes de definir la solución final.

3.

### Desarrolla y coordina la solución.

Planifica conjuntamente la arquitectura y las instalaciones del edificio. Compara las distintas soluciones con los objetivos acordados y el funcionamiento a largo plazo. Define las responsabilidades en cuanto a decisiones, costes e interfaces.

#### Pro Tip de Zehnder: Trabaja sobre una base de planificación común.

**Coordina las necesidades de calefacción, refrigeración cuando corresponda, los caudales de aire y las condiciones de funcionamiento.** Comprueba las interfaces de control y evita modos de funcionamiento contradictorios, como calentar y refrigerar la misma zona de forma simultánea.

#### Pro Tip de Zehnder: Planifica la entrega desde el principio.

**Define en una fase temprana las pruebas, los protocolos de medición y las responsabilidades para la puesta en marcha de todo el sistema.** Planifica unas instrucciones claras para el usuario y un proceso estructurado para gestionar los trabajos pendientes.

### Para empezar con el equipo de planificación:

Reúne los planos existentes, las deficiencias conocidas, los datos de consumo y la información sobre reformas o modificaciones anteriores. Añade las necesidades previstas para el futuro y los posibles cambios a largo plazo. Los datos de consumo sirven de orientación, pero no sustituyen a los cálculos de diseño técnico.

## Nivel 3 | Reforma integral

# Tu lista de comprobación

De una visión compartida a un plan general fiable.

## 1. Requisitos y responsabilidades

- ☒ Se han priorizado con el equipo del proyecto los objetivos de uso, clima interior, energía y accesibilidad; se han tenido en cuenta el presupuesto y los requisitos futuros.
- ☒ Se han asignado las tareas dentro del equipo del proyecto. Las responsabilidades relativas a la planificación general, los costes y los plazos están claramente definidas.
- ☒ Se han aclarado con los profesionales y se han programado las inspecciones de las condiciones existentes, las autorizaciones y la documentación requerida.

## 2. Información de planificación fiable

- ☒ Se han recopilado los planos y la información disponibles. Se han identificado los datos que faltan, los defectos conocidos y las cuestiones que requieren una evaluación profesional.
- ☒ Profesionales cualificados han calculado la potencia calorífica y los caudales de aire necesarios, y han evaluado la protección contra el calor estival y, en su caso, las necesidades de refrigeración.
- ☒ El espacio para los equipos, el trazado y el acceso para el mantenimiento se han coordinado con el equipo de planificación; profesionales cualificados han evaluado la acústica y la protección contra incendios.

## 3. Concepto integrado y autorizaciones

- ☒ Profesionales cualificados han confirmado que la calefacción, la ventilación, la refrigeración (si procede) y los sistemas de control son compatibles con la envolvente del edificio y el uso previsto.
- ☒ Se han comparado las opciones en términos de inversión, funcionamiento, mantenimiento y adaptabilidad. Se han documentado las decisiones.
- ☒ Los planos aprobados están accesibles. Se evalúa el impacto de los cambios en los costes, los plazos y el rendimiento del sistema.

## 4. Puesta en marcha y funcionamiento a largo plazo

- ☒ Un plan de puesta en marcha define las pruebas, los ajustes y las responsabilidades de cada sistema, así como la forma en que interactúan entre sí.
- ☒ Se han acordado la recepción, la formación del usuario y la entrega de la instalación, incluyendo los planos finales de obra, los ajustes, los registros de las pruebas y la información de mantenimiento.
- ☒ Se han asignado las responsabilidades de funcionamiento y mantenimiento. Se han acordado los procedimientos para los trabajos pendientes y los posibles ajustes necesarios.



### Contacto y más información

**¿Tienes preguntas sobre tu proyecto de reforma o necesitas información sobre las soluciones de Zehnder?** Nuestro equipo te ayudará a encontrar a la persona adecuada para asesorarte y ayudarte con la planificación.

**Zehnder Group Ibérica  
Raimon Casellas 131  
08206 Sabadell (Barcelona)**

**+34 900 700 110**

