

Edificios terciarios  
agardio.manager

Consumo  
de energía.  
Ver más,  
ahorrar más.



:hager



# agardio.manager

## Energía visible.

La gestión energética responsable en los edificios lleva mucho tiempo siendo una preocupación para varios países del mundo tanto en el ámbito empresarial, político y social. La eficiencia energética en el edificio depende notablemente de mejoras en los materiales y métodos de construcción pero también en la distribución y uso de la energía, en su supervisión y control.

Hager responde a estas exigencias con agardio.manager. En el corazón de la distribución de energía en el edificio, agardio.manager se posiciona como el sistema de seguimiento multi-energía esencial para visualizar y controlar todos los parámetros de calidad y consumo de su red eléctrica. Proporciona información de forma simple y organizada. Permite analizar los datos rápidamente y ayuda a tomar mejores decisiones en la planificación, en la instalación y en la explotación diaria del edificio. Entrando en el ciclo de mejora continua. agardio.manager es la solución concreta, simple y justa para cumplir con la IEC 60364 y facilitar la obtención de la certificación ISO 50001.

# Convierte el edificio terciario en una inversión sostenible.

Con agardio.manager, hoy, es fácil ver cualquier dato sobre su edificio. Instalada en un cuadro eléctrico, esta herramienta de análisis y explotación de las informaciones de contaje multienergía permite controlar la calidad de la red y realizar un análisis sobre los 4 cuadrantes. Permite obtener las informaciones de producción y de consumo de energía.

Así es posible visualizar lo que representa la producción local de energía en la parte de consumos del edificio. Todos los valores importantes referentes a la energía son visibles de forma centralizada y todos los valores se controlan de forma coordinada, en tiempo real o en un periodo, in situ o a distancia. Verdadero cuadro de mando interactivo, agardio.manager permite de forma notable, seguir los indicadores de la calidad de la red como el  $\cos \phi$ , la potencia reactiva o incluso los armónicos.



# 01

**Visualización y evaluación de todos los parámetros energéticos de la red.**

# 02

**Monitorización mediante análisis continuo de la instalación.**

# 03

**Prevención mediante análisis de armónicos para la detección temprana de posibles problemas en la red.**

# 04

**Flexibilidad integrando varios dispositivos de medida: electricidad, agua, gas.**

# 05

**Sostenibilidad con información de la clase de eficiencia energética del edificio (EIEC).**



U2.4  
TEST 0 2018

hager

Three small monitors at the top, labeled "DISPLAY 01", "DISPLAY 02", and "DISPLAY 03".

A central control unit labeled "QG1" with a red digital display showing "0.00".

Below the control unit are several rows of terminal blocks and modules, including a long white terminal strip and a blue terminal strip.



Terminal blocks and modules on the middle door, labeled "C2", "A3", "A2", "B5", "C3", "B6", "C6", "C1", "B1".

Labels "CKT 800" and "KOCH" are visible near the bottom of the middle door.

hager

hager

hager

# Normas siempre en evolución.

La herramienta concebida por Hager integra las nuevas normas europeas que encuadran la distribución de la energía en los edificios terciarios.

La eficiencia energética en España ha cobrado especial importancia en los últimos años gracias a la mayor concienciación en cuanto a la conservación del medio-ambiente, la reducción de emisiones y la descarbonización. La Norma ISO 50001:2018 Sistemas de Gestión de la energía y a la aplicación de la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del consejo de 30 de mayo de 2018 relativa a la eficiencia energética, también empujan en la misma dirección.

La norma internacional IEC 60364-8-1 y su equivalente “Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 8-1: Eficiencia energética” presenta objetivos y requisitos para obtener el mejor servicio posible con el menor consumo de energía. La utilización de sistemas de medición y análisis contribuyen decisivamente a mejorar la clasificación energética del edificio.

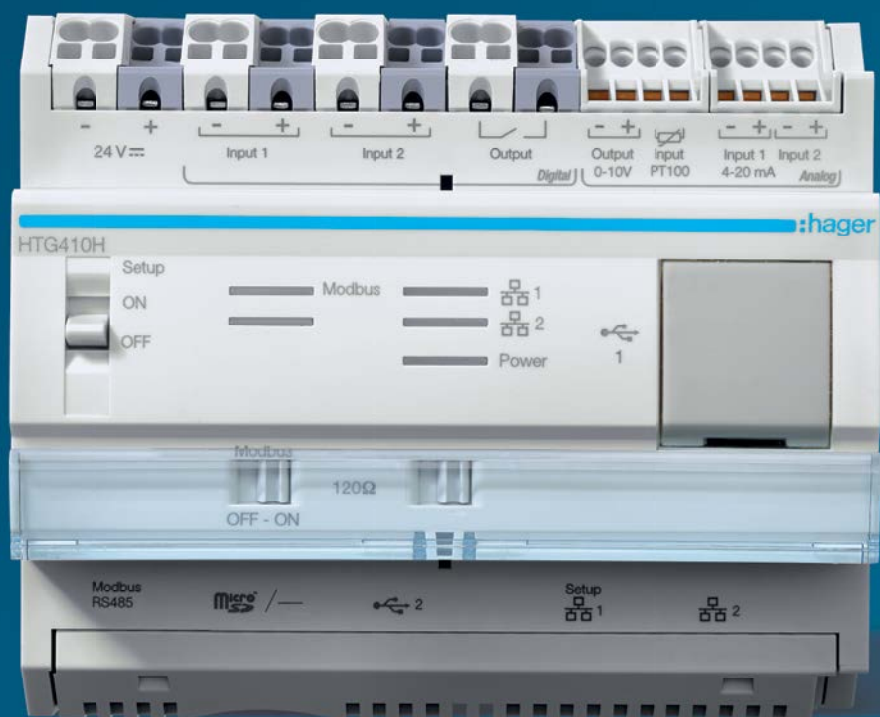
La norma IEC 60364-8-1 tiene como objetivo:

- minimizar las pérdidas de energía en la instalación eléctrica
- utilizar la energía en el momento adecuado y al mejor precio,
- mantener la continuidad de servicio y un rendimiento óptimo.

Para controlar estos 3 puntos en criterios comunes, la IEC 60364-8-1 proporciona 13 criterios de medición para eficiencia energética y 3 criterios de rendimiento de la instalación eléctrica. Aporta una calificación de 5 niveles para cada criterio que finalmente se transforma en una clasificación energética para el edificio (EIEC)

Además, la norma IEC 60364-8-1 impone un sistema integrado de gestión de energía eléctrica. Este sistema debe poder manejar varias fuentes de energía, para controlar los usos energéticos y tener en cuenta los hábitos de uso del edificio, así como el entorno exterior.

agardio.manager ha sido desarrollado para responder a todos estos puntos, agrega una dimensión de simplicidad de uso y ayuda a la toma de decisiones por medio de visualización en tiempo real del rendimiento del edificio.



Pequeño, inteligente, intuitivo. Siempre velando por su instalación eléctrica.

Este es el nuevo servidor de monitorización de energía y consumos de hager: [agardio.manager](https://www.hager.com/agardio.manager).



# Menos hipótesis y más certitudes.

El verdadero corazón del sistema agardio.manager es, sin grandes pretensiones, un pequeño pedazo de tecnología; tiene solo 6 módulos de ancho pero es poderoso.

Registra y permite consultar en tiempo real las actividades de un máximo de 31 dispositivos Modbus.

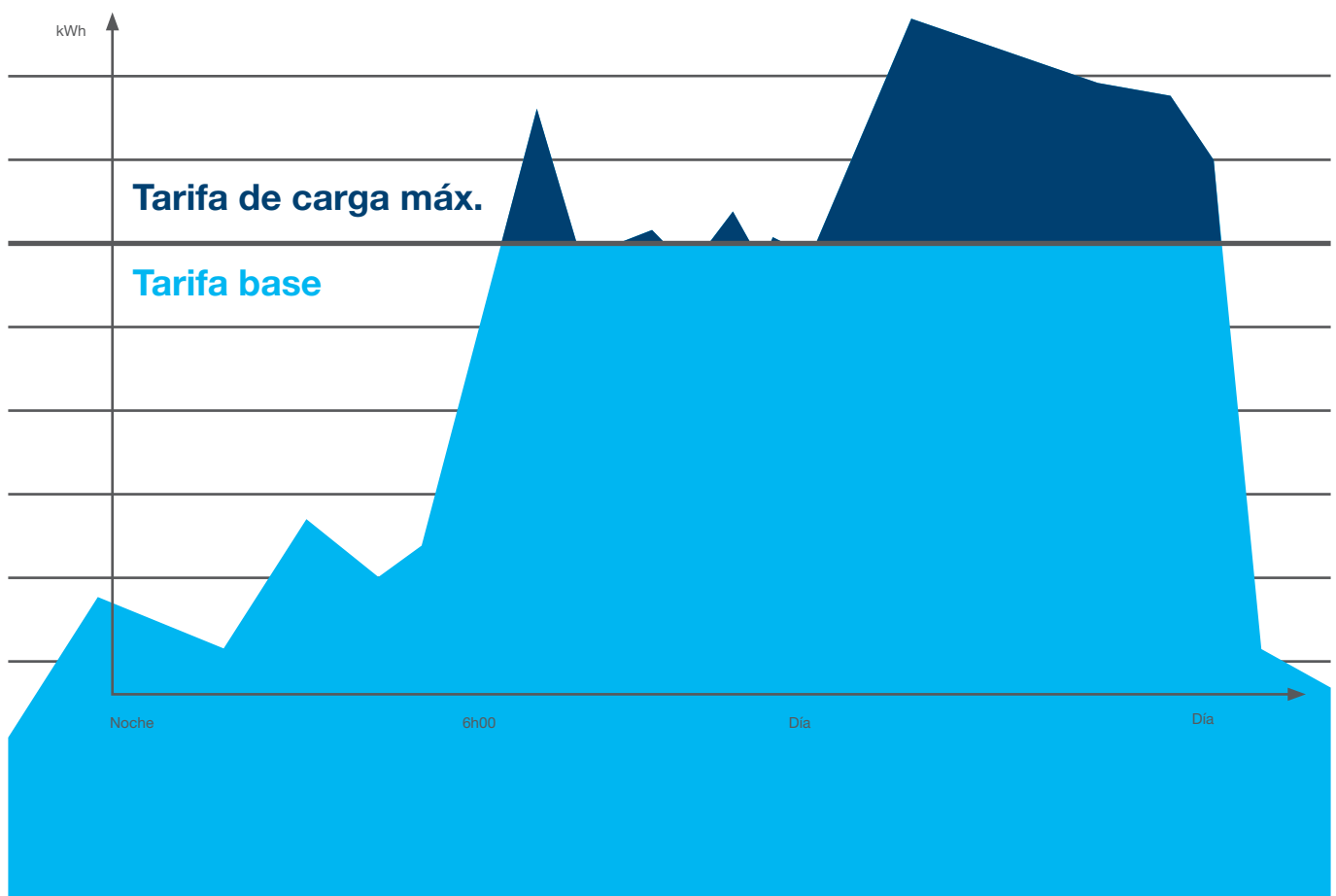
agardio.manager te mostrará todo lo que necesitas saber sobre los parámetros eléctricos de tu instalación.

Es la solución justa y sencilla para la monitorización inteligente de energía y consumos en el edificio terciario y pequeño industrial.

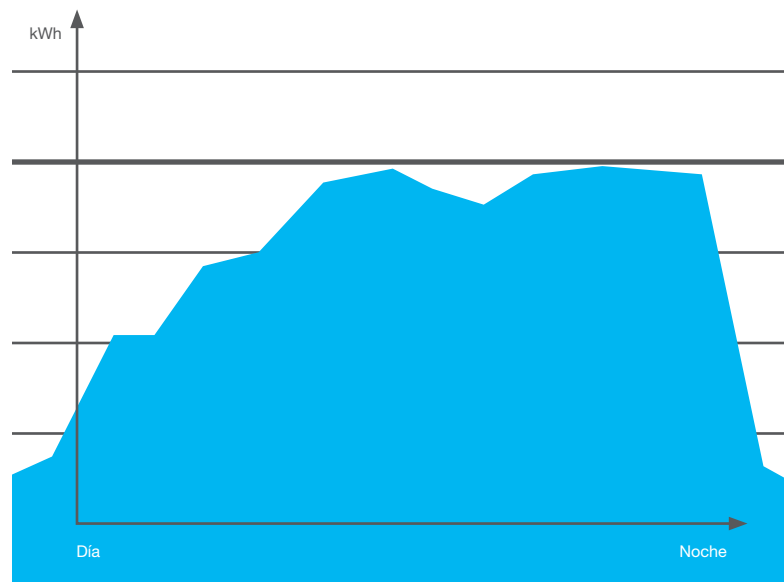
**Mantente conforme a las normas, trabaja de modo eficiente, reduce los costes operacionales. Sustituye el adivinar por el saber.**

# Expandir la inteligencia.

Los “vampiros energéticos”, valores límite sobrepasados, condiciones de funcionamiento por optimizar... son situaciones que vale la pena mirar más de cerca. **agardio.manager** te mostrará lo que es importante, te ayudará a optimizar la instalación y localizar potenciales problemas. Toda la información necesaria disponible: intensidades de corriente, energía, potencias, frecuencias, etc., De modo que localizar picos excesivos, indicar el factor de potencia ( $\cos \phi$ ) o analizar las corrientes armónicas se convierta en algo sencillo que te ayudará a proponer e introducir mejoras para tu instalación.



**Garantizamos una visión clara y detallada de los consumos de la instalación eléctrica de su edificio, proporcionando información de un máximo de 31 dispositivos Modbus.**



Los gráficos de consumo se presentan de forma intuitiva y revelan picos de consumo costosos. En un vistazo es posible ver cómo se pueden reducir los costes, simplemente cambiando algunos hábitos.



# Medir donde vale la pena.

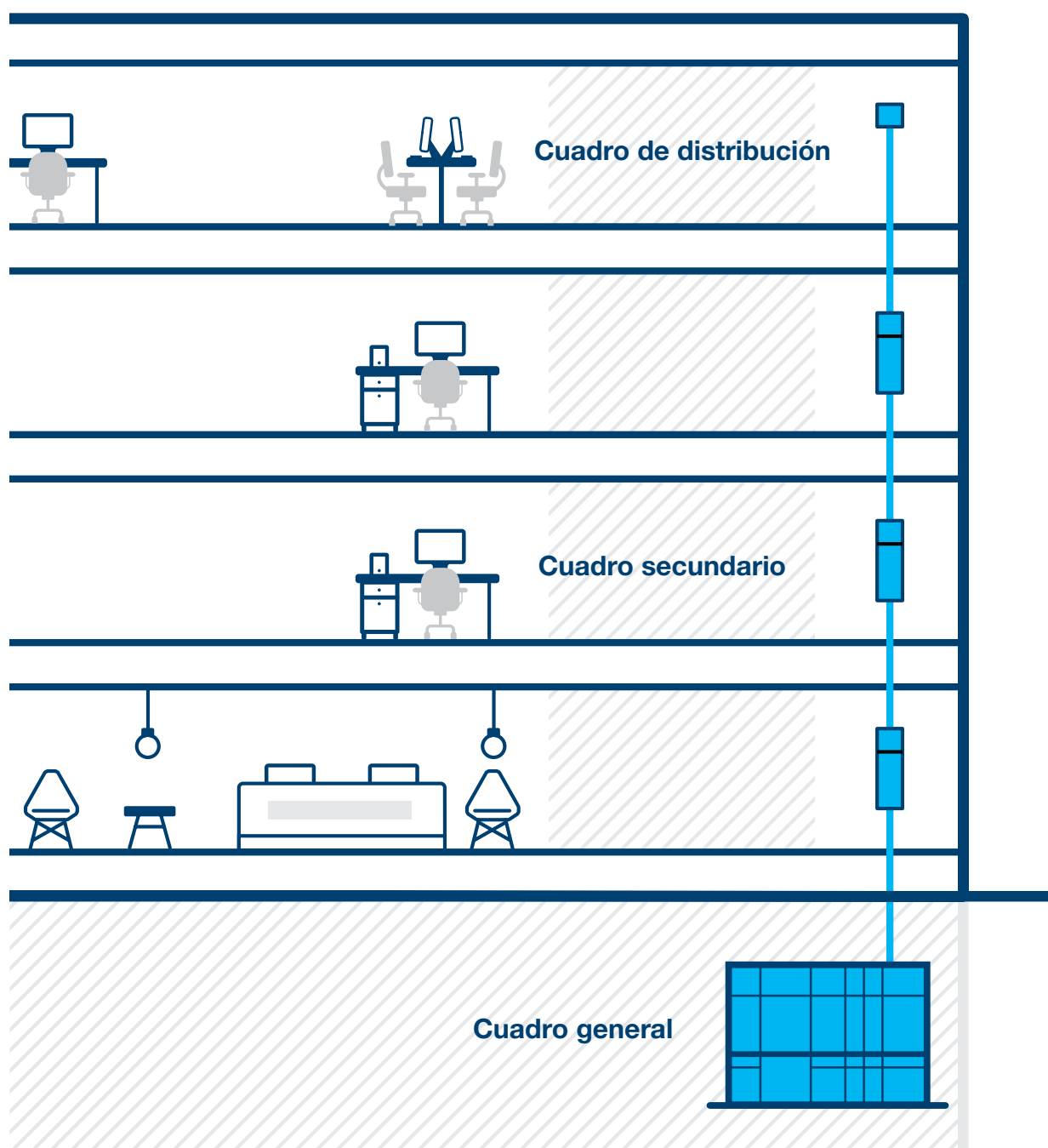
El sistema de monitorización sigue de cerca el estado de todos los equipos interconectados, desde el cuadro general, los cuadros secundarios, hasta los pequeños cuadros de circuitos finales.

Por tanto, podremos tomar decisiones en cada zona y momento de forma más rápida. Por ejemplo, puedes configurar el sistema para enviar notificaciones por correo electrónico cuando se alcancen determinados límites.

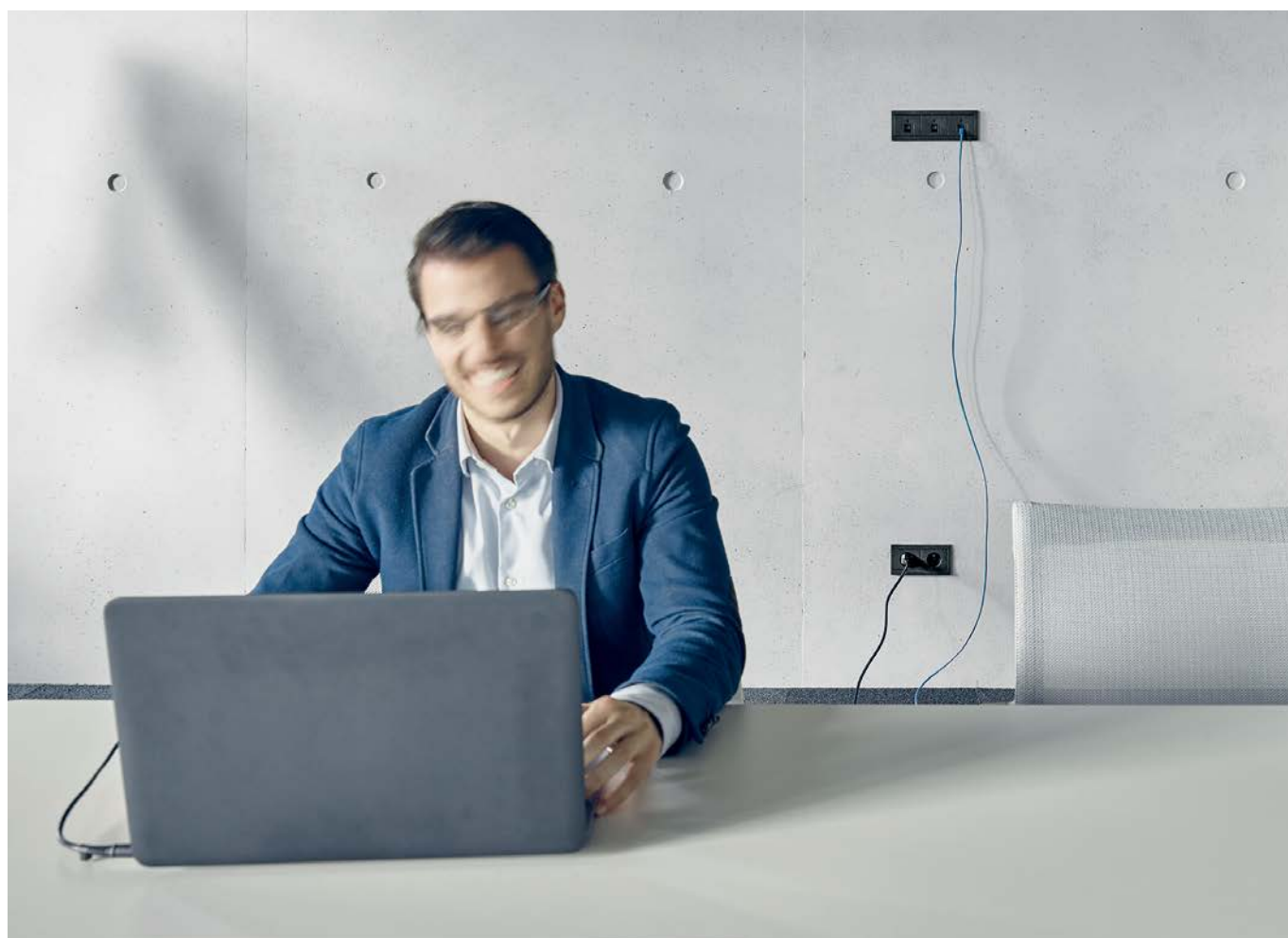
**agardio.manager** ofrece una gama de opciones que te ayudan en el análisis.

**“Plug and play”  
Tan simple como  
integrar los productos  
de medida de Hager!**

Descubre el potencial de mejora  
y prevé futuros problemas en la  
instalación.



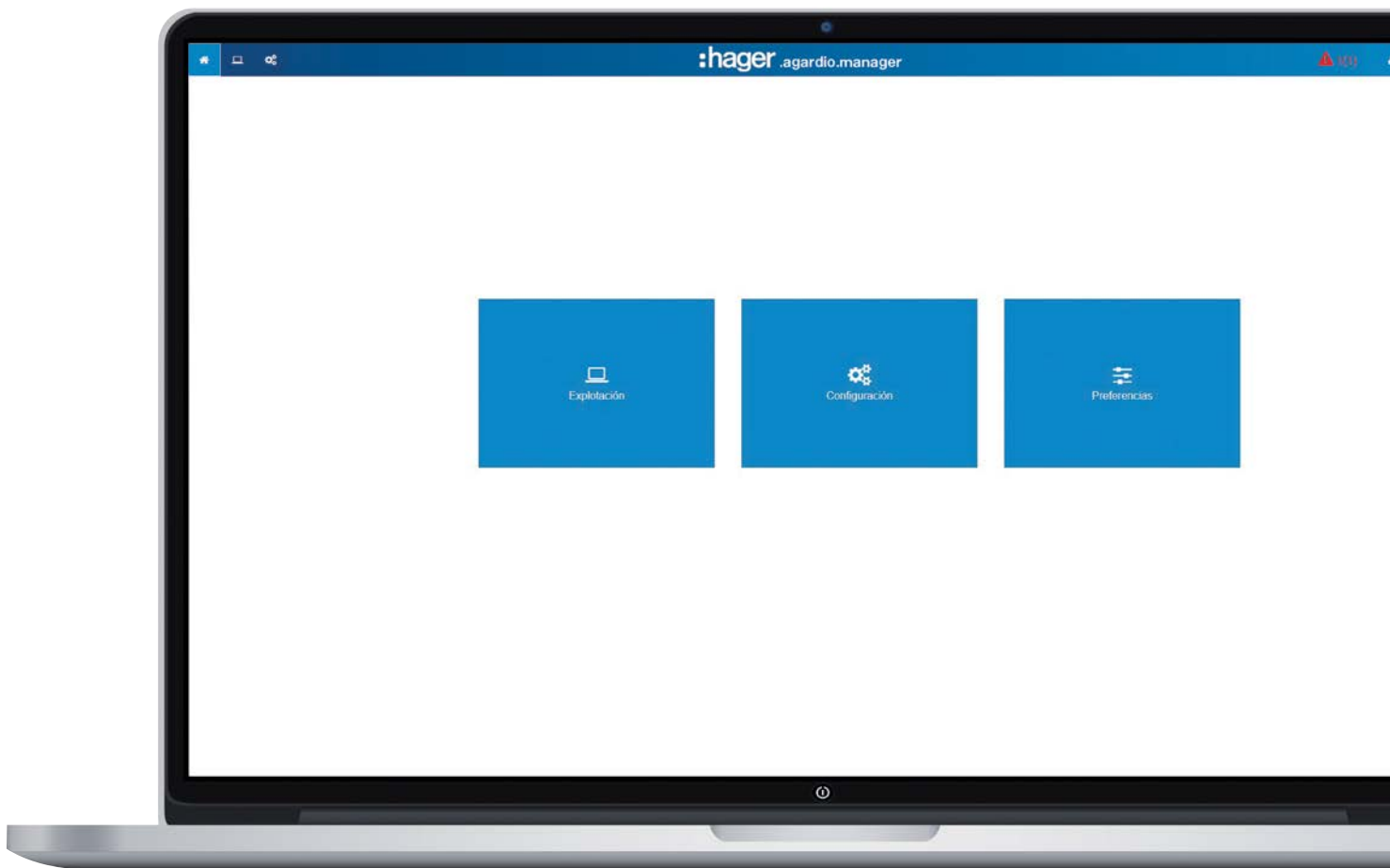
# Conectar y usar.



**Instalar, conectar,  
iniciar el navegador,  
y listo.**

La monitorización de la energía es un asunto simple con **agardio.manager**.

Configura el sistema desde un pc portátil o una tableta directamente vía un navegador de internet, sin necesidad de software adicional, ni programación, ni tablas de comunicación Modbus. Todos los dispositivos de medida compatibles Hager están disponibles en el catálogo de productos del servidor de monitorización de energía. Únicamente será necesario asignar las direcciones Modbus al sistema y estará listo para empezar a monitorizar la instalación y ahorrar.



Un, dos, tres. Hager te ofrece resultados más rápido de lo que puedes contar.



# El secreto está en la configuración.

Sin programar. Bastan algunos pasos y tu sistema de monitorización de energía estará listo para su uso: primero hay que definir la estructura lógica - edificio, pisos, salas y aplicaciones. Después podrás crear grupos, por tipos de aplicación (iluminación, calefacción, refrigeración, agua caliente sanitaria, etc.) o por zonas. Podrás gestionar todo con tan solo unos pocos clics.

## 01

**Crea un proyecto.**  
Especifica los detalles del emplazamiento y edificio.



## 02

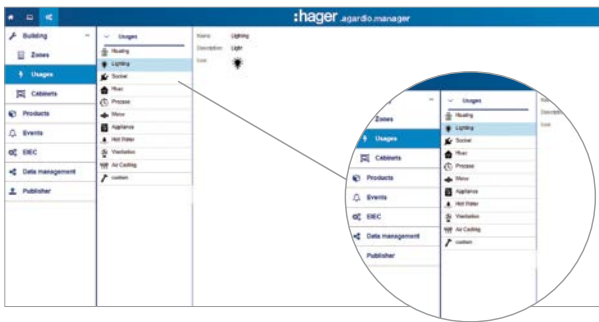
**Selecciona las zonas.**  
Se pueden representar las diferentes zonas de la estructura del edificio.





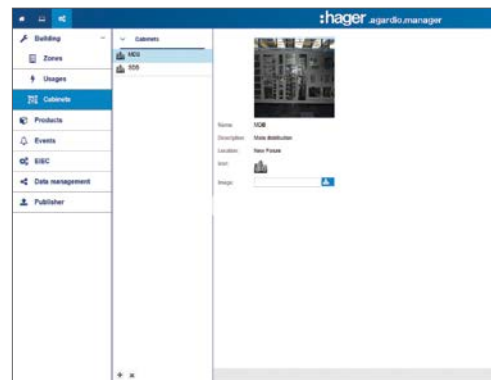
# 03

Gestiona las aplicaciones. Toda selección podrá ser asociada a un aparato de medida.



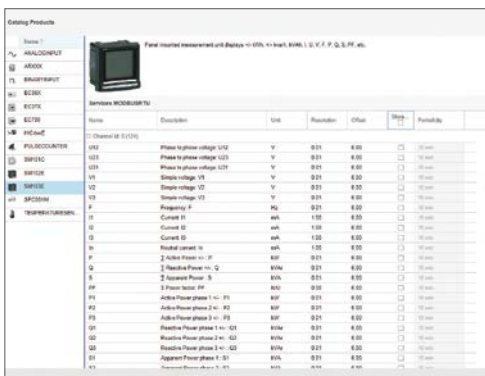
# 04

Gestiona y crea diferentes sistemas de distribución de baja tensión, y asígnalos a una zona.



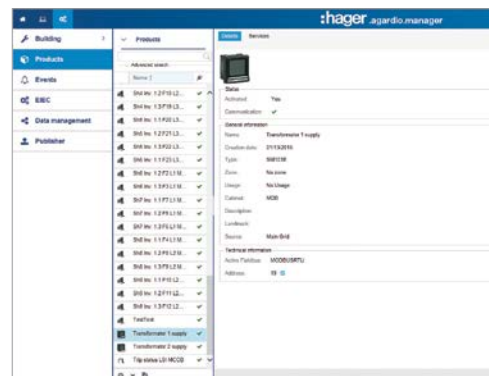
# 05

Añade los dispositivos de medida al proyecto. Selecciona del catálogo los productos e intégralos al edificio.



# 06

Realiza el direccionamiento Modbus, configurándolo en cada producto para la correcta comunicación del sistema.

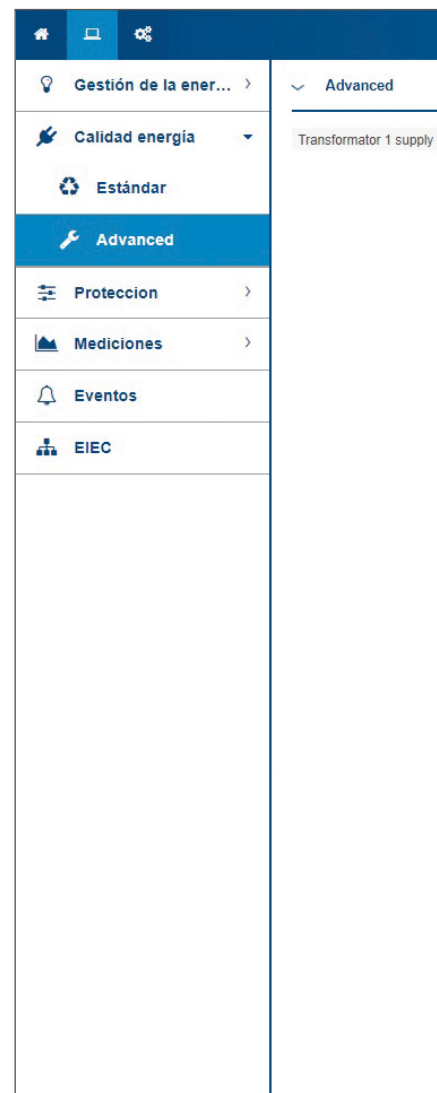


# Ver más permite tomar mejores decisiones.

Un sistema de monitorización de energía hecho por profesionales para profesionales. Claro, directo, informativo, sencillo.

Donde quiera que estés, podrás obtener información importante sobre el consumo energético y la calidad de la red. Comparar tendencias actuales con su historia. Confiar sólo en información fiable y actualizada.

Todos los valores pueden ser exportados de forma periódica en formato CSV para procesamiento posterior, por ejemplo en Microsoft Excel®.



# Ahora nada se escapa: Gracias a diferentes métodos de visualización para cada aplicación.

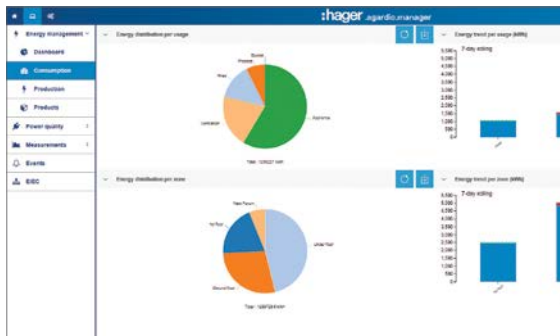


Lo que solía estar oculto, ahora es visible. Gracias al análisis de la calidad de la red, podrás aumentar la seguridad del sistema y su disponibilidad. Además, podrás localizar las fuentes de la distorsión armónica, consumos innecesarios y prevenir problemas en la instalación, rápida y fácilmente.

Ver más, permite tomar mejores decisiones

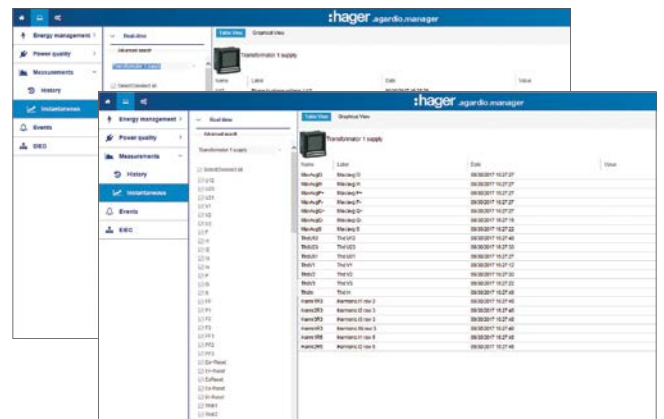
# 01

**Vista general.**  
Comprueba de un vistazo cómo y dónde se consume la energía.



# 02

**Valores medidos.**  
La calidad de la red puede presentarse de forma general o en una tabla que contenga todos los valores medidos..



# 03

**Visualización gráfica.**  
Los valores medidos pueden ser representados de la forma gráfica que desees.



# 04

**Histórico de los valores medidos.**  
Todos los datos medidos se conservan, se pueden consultar y se visualizan en forma de gráficos.

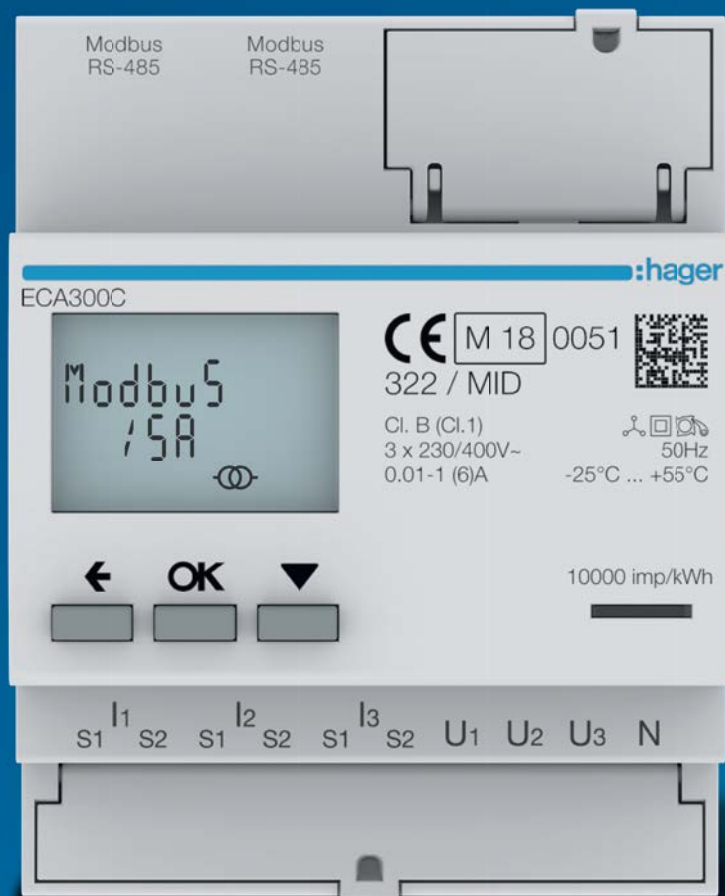


Contadores de energía

# Medición, comunicación, optimización

Las soluciones de medición inteligente de energía de Hager permiten acceder a informaciones esenciales sobre el edificio, y adaptarlo así a la realidad actual: la energía es demasiado valiosa para ser desperdiciada.

[hager.es/contadores](http://hager.es/contadores)



**:hager**

# Múltiples ventajas. Explotación.

La diferencia entre dudoso y claro, suponer y saber, despilfarro y eficiencia, de cualquier forma y de forma precisa, ahora tiene un nombre: **agardio.manager**.

Todas las personas involucradas en la concepción o utilización del edificio y sus servicios salen beneficiados:

Las normas vigentes se cumplen desde el principio.

Quienes explotan los servicios y los facility managers del edificio pueden recibir la información necesaria y el apoyo orientado.

El edificio se gestiona de forma más sencilla y rentable.

**Más información,  
más eficiencia,  
mayor valor para  
el edificio:**

**Nuestra solución para  
la monitorización de  
energía agrega todos  
los beneficios para el  
edificio y sus usuarios  
en un sistema único.**



## 01

### Conforme normas

Conforme a las normas actuales y futuras. Facilita la obtención del certificado ISO 50001 y mejora la clasificación EIEC de la norma UNE-HD 60364-8-1.



## 02

### Informes

Informes de configuración y de explotación automáticos exportables.



## 03

### Multivistas

Vistas para el administrador y/o el facility manager.



## 04

### Alarmas

Envío de alarmas por e-mail.



## 05

### Datos a salvo

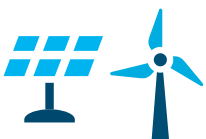
Datos guardados en local y exportables periódicamente de forma automática.



## 06

### Actuar

Tomar control sobre la instalación.



## 07

### Gestión

Gestionar la energía de varias fuentes.



## 08

### Software y actualizaciones gratuitas

Nuevas funcionalidades mediante actualización de software.

# Fácil instalación e integración.

Ya sea en términos de instalación o integración, la solución agardio.manager simplifica al máximo el proceso mientras se minimizan las fuentes de errores.

La resistencia al final de línea integrada en el webserver, conexiones vía RJ45, biblioteca de productos precargados, autoscan de los dispositivos Hager en la red Modbus. Todas estas características y muchas otras son un verdadero valor añadido, ahorrando gran cantidad de tiempo y esfuerzo en la instalación y puesta en servicio.

- **Instalación tipo Plug&Play**
- **Sin necesidad de programar**
- **Representación clara de los valores actuales e históricos**
- **Descubre los picos de consumo**
- **Analice la calidad de la red.**





# 01

## Disponibilidad online

Integrable en la red del edificio y accesible vía internet.



# 02

## Conexión segura

Gracias a software profesional encriptado con el protocolo seguro HTTPS.



# 03

## Sin errores

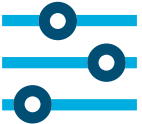
Sin errores de cableado gracias a los conectores RJ45 sobre Modbus.



# 04

## Optimización

Medir donde vale la pena. Reduce costes operacionales.



# 05

## Integración fácil

Sin programación. Únicamente configuración. Sistema "Plug&Play" con contadores Hager.



# 06

## Ahorro

80% de ahorro en tiempo de instalación y puesta en servicio. Coste competitivo.



# 07

## Actualizaciones gratuitas

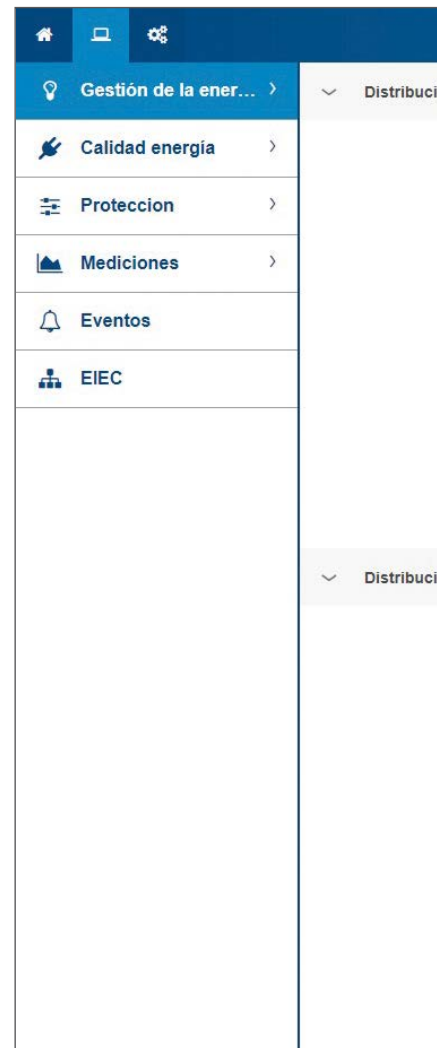
Nuevas versiones, nuevas funciones, sin cuotas.

# Múltiples funcionalidades. Objetivos y ventajas.

Con un solo clic en los gráficos, accede a los detalles de cada consumo. La clave es una explotación de los datos óptima para la toma de decisiones inteligentes sobre las acciones a realizar. Alarmas configurables para excesos de niveles críticos se envían directamente a la personas afectadas.

Veamos ahora algunos objetivos y ventajas a la hora de explotar el sistema agardio.manager en cuanto a:

- **Visualización**
- **Monitorización**
- **Prevención**
- **Flexibilidad**
- **Sostenibilidad**



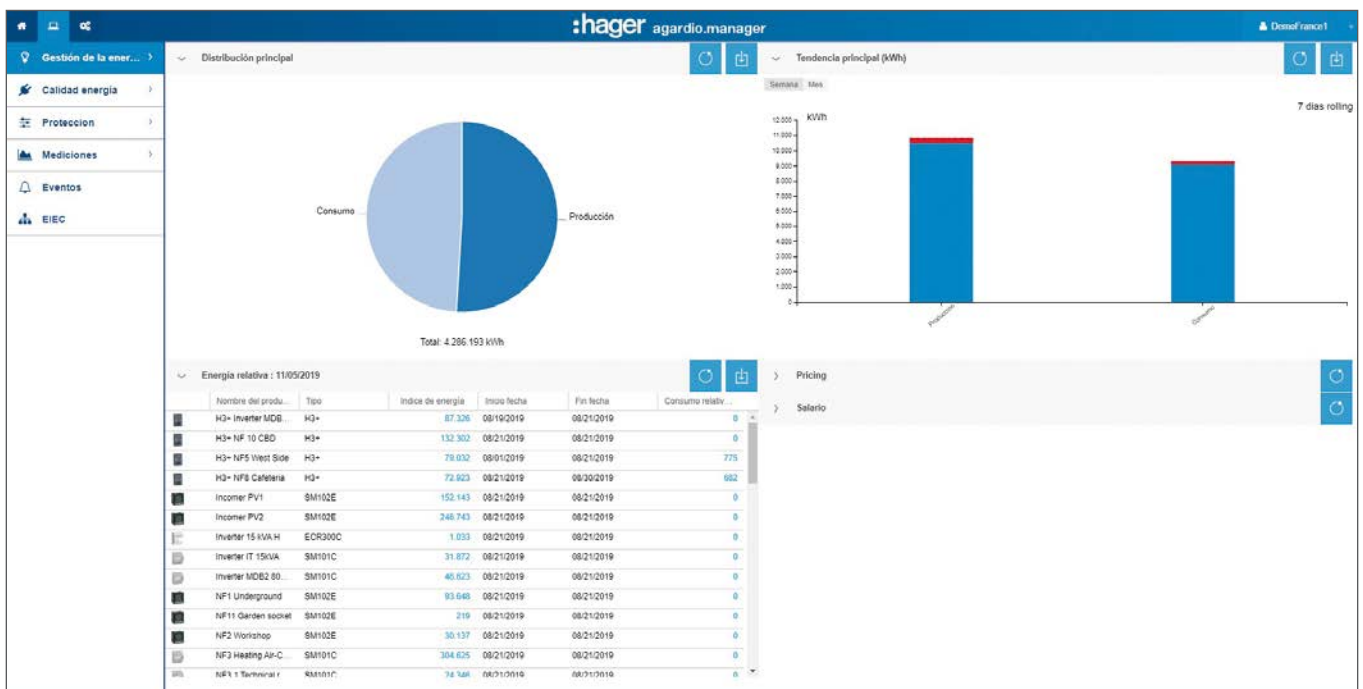
# El sistema muestra los consumos en todos los niveles de la instalación. Por uso y zona.



Lo que solía estar oculto, ahora es visible. Gracias al análisis de la calidad de la red, podrás aumentar la seguridad del sistema y su disponibilidad. Además, podrás localizar las fuentes de la distorsión armónica, consumos innecesarios y prevenir problemas en la instalación, rápida y fácilmente.

## Múltiples funcionalidades: objetivos y ventajas

# Visualización. Datos detallados y transparentes de los valores medidos.



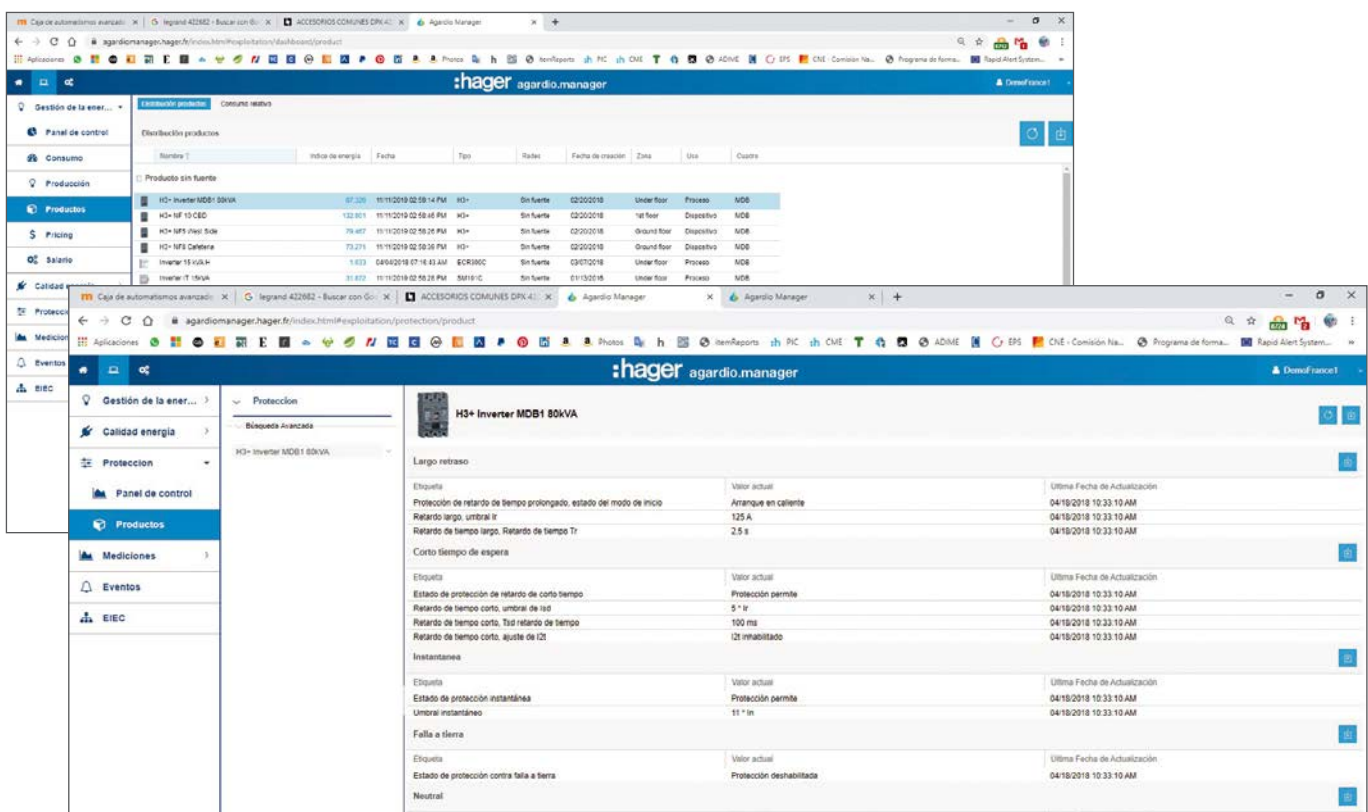
## Objetivo

- Visualización de consumos energéticos
- Evaluación por área de construcción
- Visualización completa o del consumidor individual
- Análisis de consumo de energía.

## Ventajas

- Transparencia energética.
- Reconocer potenciales ahorros
- Encontrar picos de consumo
- Visualizar a través de cualquier navegador web.

# Monitorización. La diferencia entre adivinar y saber.



## Objetivo

- Visualizar y documentar los valores de consumo de energía
- Usar datos de consumo históricos para comparar
- Mostrar y evaluar todos los parámetros eléctricos.

## Ventajas

- Análisis continuo de la red eléctrica
- Registro de datos para el análisis de incidencias y la progresión de la tendencia
- Almacenamiento periódico configurable en el servidor FTP.

# Prevención de problemas en la red y evitar pérdidas de servicio.



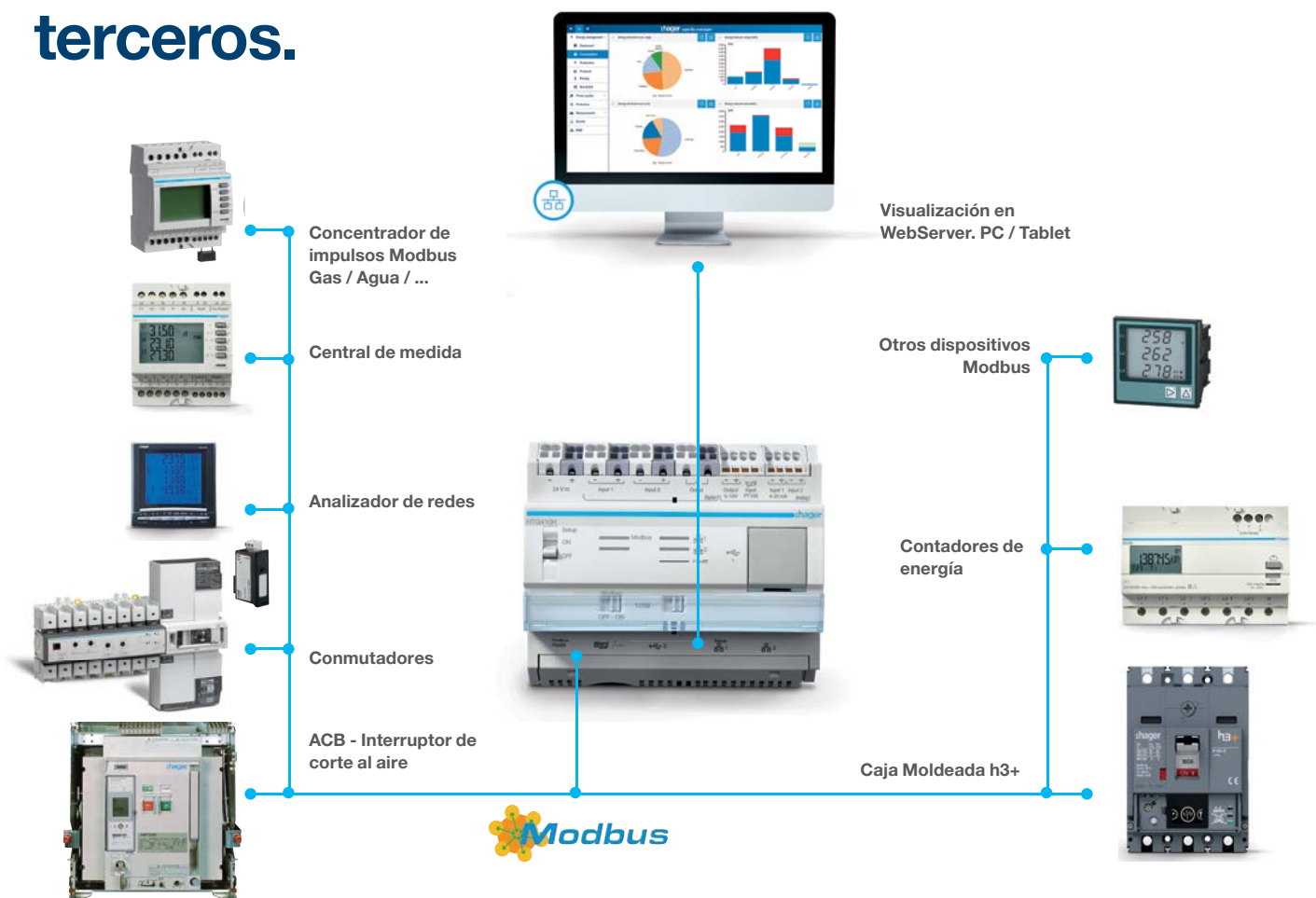
## Objetivo

- Prevención de pérdidas de continuidad de servicio
- Análisis de armónicos para la detección en tiempo real de problemas de la red eléctrica.

## Ventajas

- Operación confiable sin pérdidas de tiempo
- Visualizar la calidad de la energía.

# Flexibilidad. Integración de productos Modbus de terceros.



## Objetivo

- Monitorizar consumo por área o consumidores.

## Ventajas

- Se pueden integrar hasta 10 dispositivos Modbus de terceros
- También se puede mostrar el consumo de gas y agua.

# Sostenibilidad. Edificios más eficientes.

Mucho más que una herramienta de conteo, Agardio.manager es un gestor de datos esenciales para monitorizar y controlar los consumos de energía.

¿Cuál es la distribución exacta del consumo de energía en el edificio? ¿Cuáles son los consumos actuales? ¿Dónde están los armónicos?

¿Cuándo se producen los picos de consumo?

¿Qué variaciones aparecen en comparación con las medidas tomadas durante semanas anteriores?

¿Qué clase de eficiencia energética (EIEC) tiene mi edificio? Agardio.manager incluye el sistema de evaluación de la norma UNE-HD 364-8-1 para ayudarte a obtener la mejor clasificación energética posible.

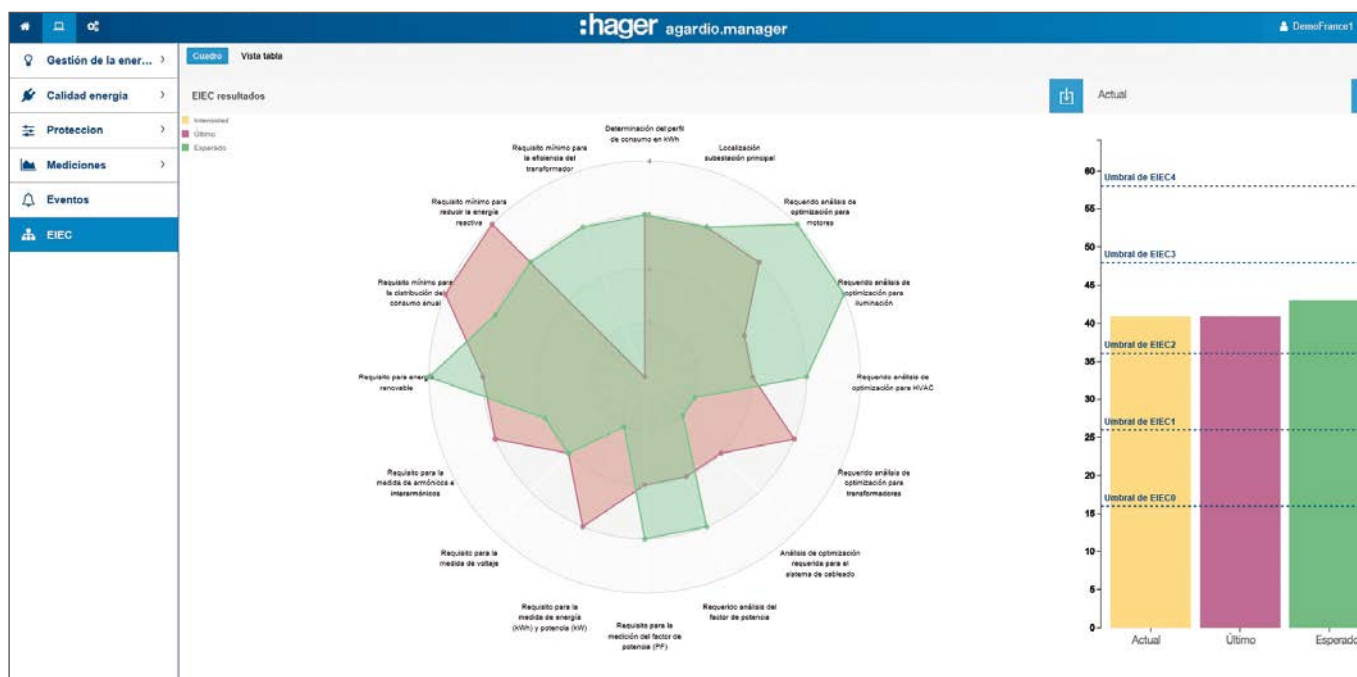
<b>EIEC 4</b>	<b>Optimizado</b>
<b>EIEC 3</b>	<b>Avanzado</b>
<b>EIEC 2</b>	<b>Referencia</b>
<b>EIEC 1</b>	<b>Bajo</b>
<b>EIEC 0</b>	<b>Nulo</b>



La eficiencia energética de las instalaciones eléctricas en el edificio debe ser evaluada según el procedimiento de clasificación definido en la norma UNE-HD IEC 60364-8-1. Obteniendo una clasificación de eficiencia energética.



Te mostramos lo que es importante. De forma clara y comprensible.



## Objetivo

- El objetivo principal de la norma es optimizar el uso de energía eléctrica.
- Obtener la Clasificación EIEC.

## Ventajas

- Máxima transparencia energética.
- Optimización del consumo.
- Asignación de una clase de eficiencia energética EIEC.
- Facilidad de obtener la certificación ISO 50001.

# Sistema completo.

## 01 Medición



### Contadores de energía y centrales de medida

- Monofásicos o trifásicos
- Lectura directa hasta 125A
- Lectura de TI hasta 6000A
- Comunicación Modbus
- Certificación MID
- Registro de I, V, F, cosφ, P, E

### Analizadores de redes

- Versión modular y 96x96mm
- Lectura de TI hasta 6000A
- Comunicación Modbus
- Armónicos I, V, U
- Registro de I, V, U, F, P, Q, S, cosφ, E

## 03 Supervisión



fuelle de alimentación



agardio.manager

Más soluciones para edificios terciarios (documentos):



Sistema completo para la explotación eficiente del edificio.



Dispositivos de medición.



Caja moldeada h3+

## 02 Protección



### Interruptores generales h3+

- Dos tamaños de caja
- Corriente nominal de 25A a 250A
- Poder de corte de 25kA a 70kA
- Analizador de red integrado
- Comunicación Modbus
- Pantalla de control y visualización



### Interruptores de corte al aire

- Corriente nominal de 800A a 4000A
- Poder de corte de 65kA a 120kA
- Analizador de red integrado
- Comunicación Modbus
- Versión fija o extraíble

navegador Internet



Wi-Fi



## agardio.manager servidor de monitorización de energía

**Ideal para:** hasta 31 dispositivos Modbus Hager sin necesidad de programar ni utilizar las tablas de direccionamiento.

**Transparente:** registro de consumos a lo largo del tiempo o en tiempo real, para mostrar las curvas mensuales o los picos diarios cuando se trata de sistemas fotovoltaicos. Visualización en el navegador de Internet.

**Abierto:** integración de dispositivos de medida tales como contadores de gas, agua o energía, gracias a dos entradas de impulsos. Alertas por correo electrónico en caso de que los límites establecidos sean sobrepasados.

**Práctico:** los datos y la configuración del sistema se guarda en una tarjeta micro SD incluida.



**Hager Sistemas S.A.U.**

Alfred Nobel 18

Pol. Ind. Valldoríolf

Apartado 39

E-08430 La Roca del Vallès

Teléfono 938 424 730

**hager.es**

