

**EVOLUTI<sub>Q</sub>N**

VERSION **4.2.8 - p**

**Un gran paso adelante – y una mirada al futuro**

Estamos trabajando duro en el nuevo Evolution, completamente renovado. Debido a varios avances positivos y mejoras en curso, la próxima versión principal llevará un poco más de tiempo del previsto originalmente.

# ÍNDICE

- **Gran paso adelante – Versión 4.2.8-p**

- Por qué importa la versión 4.2.8-p
- Novedades de un vistazo
- **Novedades y mejoras en la versión 4.2.8-p**
  - 1. Nuevo panel de configuración en Webmin
  - 2. Actualizaciones de sistema más inteligentes
  - 3. Gestión mejorada de puntos de proceso
  - 4. Añadir automáticamente el punto de estado al crear/actualizar un punto de proceso
  - 5. Configuración de puntos de proceso
  - 6. Mejor visualización y analítica
  - 7. Integración mejorada de Smart Metering y DALI
  - 8. Seguridad, notificaciones y automatización
  - 9. Conectividad e integración IoT mejoradas
  - 10. Plantillas y escenas más flexibles
  - 11. Mejor registro (logging) e información del sistema
  - 12. Evolution BMS – Integración MQTT

- **Mirando hacia adelante – Próximo gran lanzamiento Versión 5.0**

- Integración de LoRaWAN
- Implementación de KNX Secure, en línea con los requisitos del Cyber Resilience Act para comunicación segura
- Módulo avanzado de Smart Metering con amplias adaptaciones personalizadas y una herramienta de informes muy completa

## Gran paso adelante - VERSIÓN 4.2.8-p

### Por qué importa la versión 4.2.8-p

Mientras preparamos esta próxima generación de Evolution, no queríamos que esperaras para beneficiarte de nuevas funciones. Por eso presentamos **Evolution BMS 4.2.8-p** como un **pre-lanzamiento**. Esta actualización incorpora mejoras y nuevas capacidades que hacen tu sistema más potente y fácil de usar **desde ya**, al tiempo que prepara la plataforma para el próximo gran salto.

### Novedades de un vistazo

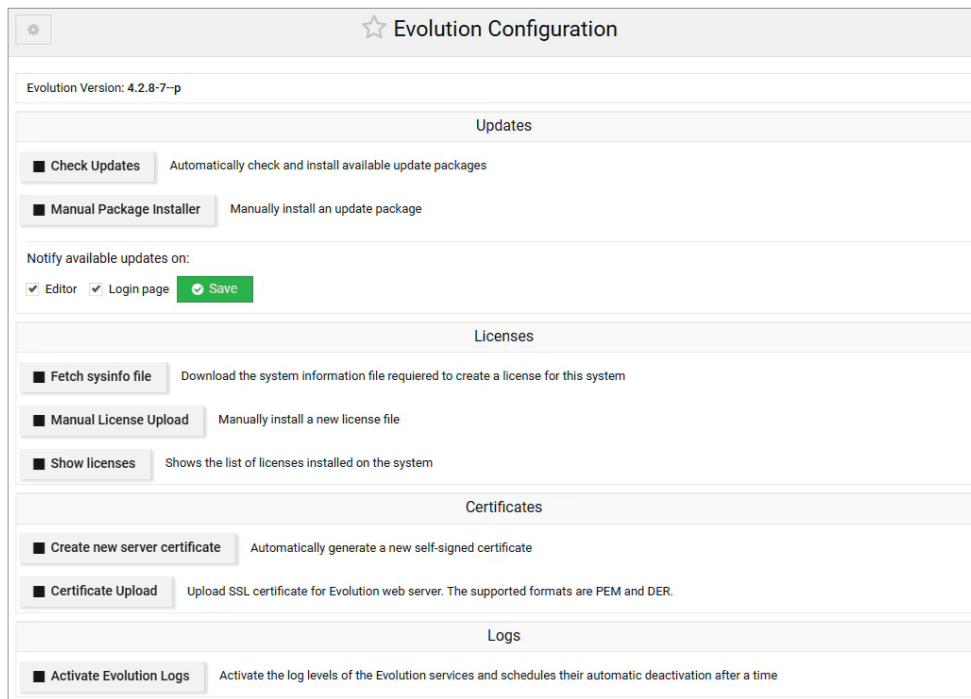
La versión 4.2.8-p lleva Evolution BMS un paso más allá. Las **actualizaciones** ahora son más **inteligentes y fiables**, con **notificaciones** del sistema simplificadas y gestión de **firmware** basada en la nube. La **gestión de puntos de proceso** se ha perfeccionado, incluyendo la **creación automática de puntos de estado** y opciones de configuración más sencillas, lo que agiliza la puesta en marcha y reduce errores.

La **visualización y analítica** son más precisas, con **registro ampliado**, mejores herramientas de **gráficas** y una visión del sistema mejorada. La **integración de Smart Metering y DALI** es ahora más intuitiva y flexible, mientras que la **seguridad y la automatización** se refuerzan con nuevas funciones de **notificaciones y alarmas**.

La **conectividad** también recibe un impulso: la integración con **Node-RED y MQTT** abre la puerta a **fluxos IoT** más rápidos y a una automatización entre protocolos sin fricciones. Por último, las **plantillas y escenas** son más flexibles que nunca, dando a los integradores mayor libertad para **diseñar, reutilizar y compartir** la lógica del sistema.

## Novedades y mejoras en la versión 4.2.8-p

### 1. Nuevo panel de configuración en Webmin

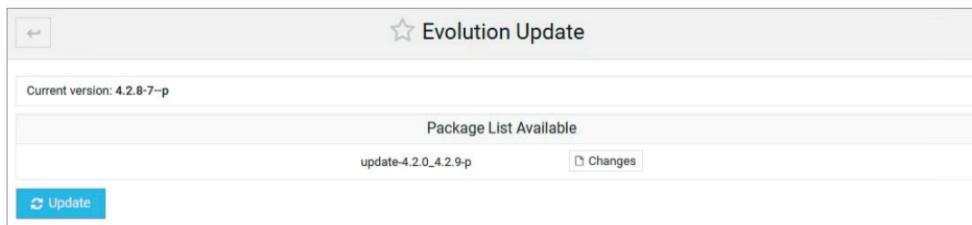


El panel de herramientas del servidor en **Webmin** se ha mejorado por completo e integrado para ofrecer una administración más centralizada y fluida. Novedades clave:

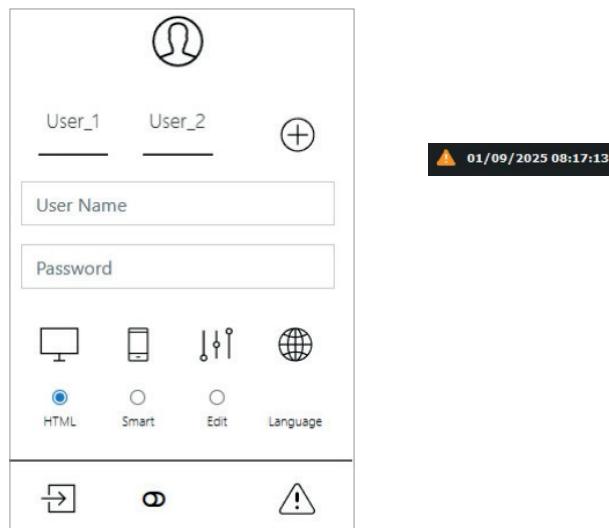
- **Integración unificada:** todas las herramientas de administración del servidor en un único panel, evitando menús dispersos.
- **Smart Server Update:** nueva herramienta para mantener el servidor **actualizado** de forma más **eficiente y segura**.
- **Gestión de licencias:** consulta rápida y clara de todas las licencias instaladas en el servidor.
- **Instalación de certificados SSL:** herramienta dedicada que facilita la instalación y gestión de certificados de seguridad.
- **Control de logs del sistema:** función para habilitar, deshabilitar y descargar logs directamente desde el panel. Los logs se desactivan tras un tiempo configurable.
- **Notificaciones de actualización:** ahora puedes configurar dónde mostrar los avisos de actualización disponibles, ya sea en el **editor** o directamente en la **interfaz de visualización (Visu)**.

## 2. Actualizaciones de sistema más inteligentes

- **Actualización de firmware desde la nube:** mantén tu sistema al día con actualizaciones de firmware directamente desde la nube.



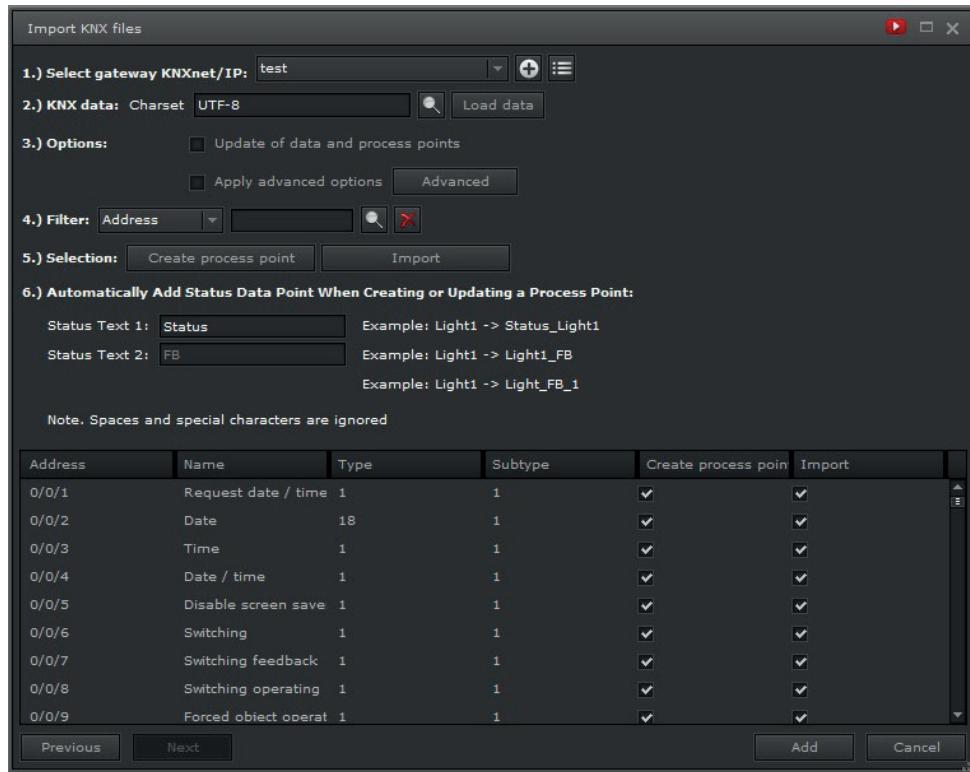
- **Nuevas notificaciones de actualización:** iconos de aviso en el **editor** y en la **pantalla de inicio** de sesión te informan al instante cuando hay una actualización disponible.



## 3. Gestión mejorada de puntos de proceso

- Mejora del manejo del **arranque** para una inicialización del sistema más fluida.
- Opción para **enviar automáticamente el valor por defecto** o el **último valor recibido** cuando el estado es **desconocido**.
- **Interpolación** de puntos de proceso **desactivada por defecto** para mantener el control total.
- **Importar y exportar** páginas con **plantillas** de puntos de proceso: configuración más rápida y migración más sencilla entre proyectos.
- **Mejor importación** de **Direcciones de Grupo** desde archivos **ESF** y **KNXPROJ**, priorizando la **primera** dirección para evitar duplicados.
- **Permitir importar** Direcciones de Grupo de **Estado** usando coincidencia por **prefijo/sufijo**.

#### 4. Añadir automáticamente el punto de estado al crear/actualizar un punto de proceso:



- El programa puede **detectar y vincular** automáticamente el **punto de estado** correspondiente si la **Dirección de Grupo de Estado** sigue un **patrón de nombres** basado en la **Dirección de Grupo de Envío**.

#### Campos requeridos:

- Texto de estado 1 y texto de estado 2 (opcionales):** si uno o ambos aparecen en la dirección de grupo de estado, el resto del texto de estado coincide exactamente con la dirección de grupo de envío. Por ejemplo: envío `livingroom/light`, estado `_fb_livingroom/light` (`_fb_` = texto de estado; el resto `livingroom/light` = dirección de grupo de envío).

#### Notas:

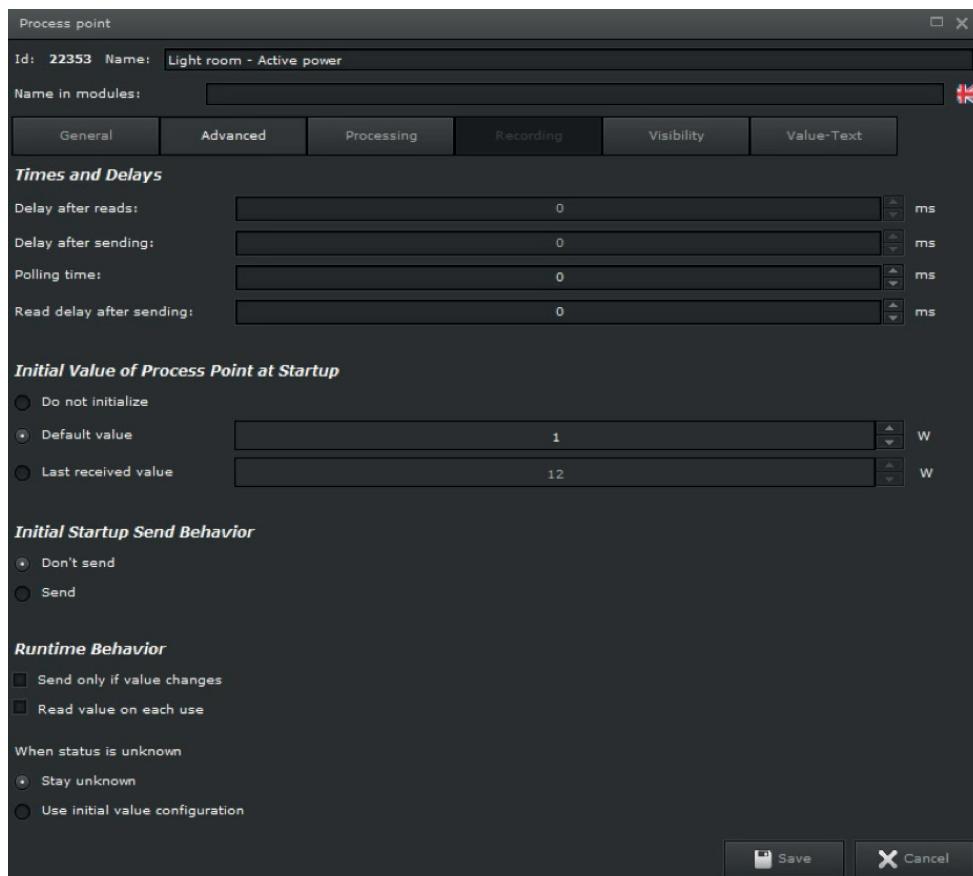
- Se **ignoran** espacios y caracteres especiales.
- Si solo existe una **Dirección de Grupo de Estado** sin una Dirección de Grupo de Envío coincidente, se creará un **nuevo punto de proceso** sin el envío.

**Ejemplo 1 – Caso normal con direcciones de Envío y de Estado:**

- Dirección de Grupo de Envío: Light1
- Texto de estado 1: Status
- Texto de estado 2: FB
- Direcciones de Grupo de Estado coincidentes: Status\_light1, Light\_FB, Light\_FB\_1
- **Punto de proceso creado:**
  - **Datapoint de envío:** Gateway:1/1/1 (flag de **envío** activado)
  - **Datapoint de estado:** Gateway:1/1/101 (flag de **lectura al bus** activado)

**Ejemplo 2 – Solo existe la Dirección de Grupo de Estado:**

- Punto de proceso creado:
  - **Datapoint de envío: Ninguno**
  - **Datapoint de estado:** Gateway:1/1/101 (**flag de lectura al bus activado**)

**5. Configuración de puntos de proceso**

**Tiempos y retardos:**

- Retardo tras lecturas (ms)
- Retardo tras envío (ms)
- Tiempo de sondeo (ms)
- Retardo de lectura tras el envío (ms)

**Initial Value at Startup:**

- No inicializar
- **Valor por defecto** (recomendado)
- Último valor recibido

**Comportamiento de envío al arranque:**

- No enviar
- Enviar inmediatamente

**Comportamiento en ejecución:**

- Enviar solo si cambia el valor (opcional)
- Leer el valor en cada uso
- Gestión de estado desconocido:
  - **Permanecer Desconocido (por defecto)**
  - **Usar la configuración de valor inicial**

**6. Mejor visualización y analítica**

- **Mejoras en gráficas:**
  - El **eje horizontal** puede usar valores de un **punto de proceso**.
  - Elegir la **unidad de tiempo** para horas de funcionamiento (**segundos, minutos, horas**).
  - Seleccionar qué **columnas** de datos **exportar**.
  - Exportar **series completas**, incluidas las **plantillas**.
  - La exportación respeta la **configuración regional** (separadores decimales).
- Aumento del número de **caracteres** en los **correos de alarma**.
- **Mayor retención** de logs del sistema para seguimiento histórico.

## 7. Integración mejorada de Smart Metering y DALI

- Exportar informes **DALI** directamente con la **herramienta de exportación**.
- Cambiar nombres de **ECG y Grupos** directamente en el **Módulo DALI**.
- Gestión y navegación más sencilla de los **favoritos** de **Smart Metering**.

## 8. Seguridad, notificaciones y automatización

- Soporte de **histéresis** para **umbrales de alarma**.
- Las **notificaciones por email** pueden incluir **archivos exportados** (hasta **10 MB**).
- Se añadió un **campo Email** en los **perfils de usuario**.

## 9. Conectividad e integración IoT mejoradas

- **Mosquitto (MQTT)** actualizado con **panel Webmin** para habilitar/deshabilitar el servicio.
- **Autenticación Digest** y mejor gestión de **retardos** para **cámaras de red**.
- Nuevo **servicio SRS** para mejorar el streaming de cámaras IP.

## 10. Plantillas y escenas más flexibles

- **Plantillas totalmente personalizables**: cualquier texto, **paso de parámetros**, herencia de valores de **plantillas padre**.
- **Importación y exportación** de escenas completas en **formato XML**.

## 11. Mejor logging e información del sistema

- El **registro** ahora guarda eventos de **inicio de sesión y cierre de sesión**.
- Las **notificaciones** se muestran directamente en el **dashboard**.

## 12. Evolution BMS – Integración MQTT

### Introducción a MQTT

**MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)** es un **protocolo** de mensajería **ligero** basado en **publicación/suscripción** diseñado para una comunicación rápida y eficiente entre dispositivos.

Se usa ampliamente en **IoT y automatización de edificios** porque:

- Utiliza **ancho de banda mínimo**.

- Funciona de forma **fiable** en **redes inestables**.
- Permite comunicación fluida entre **múltiples dispositivos**.

En MQTT, la comunicación se basa en tres componentes principales:

- **Publicadores** → envían mensajes a tópicos.
- **Suscriptores** → reciben mensajes de tópicos.
- **Broker** (servidor intermediario) → estiona la distribución de mensajes entre publicadores y suscriptores.

### Node-RED y Evolution BMS

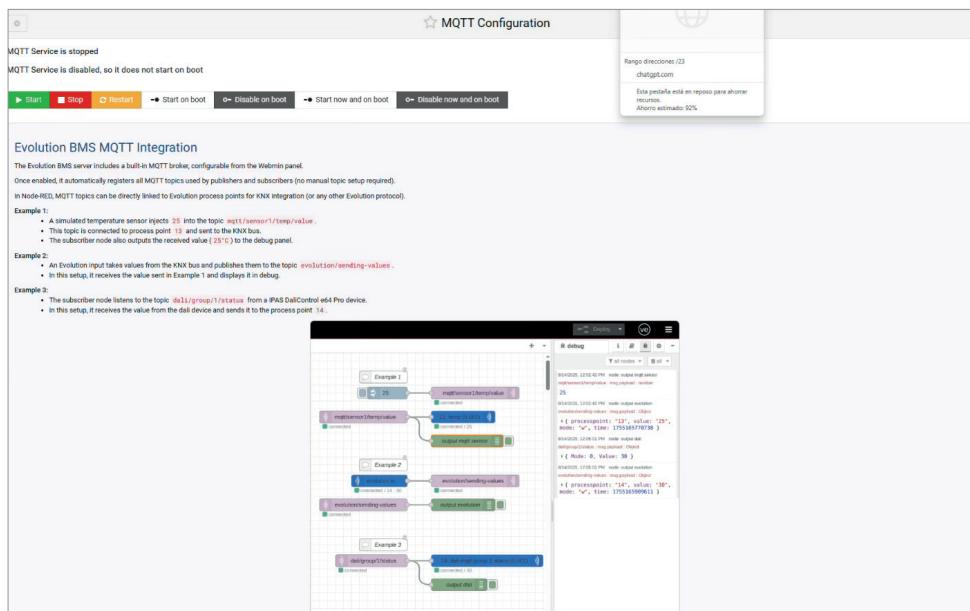
Node-RED es una potente herramienta de **programación visual** integrada en **Evolution BMS**. Permite crear **flujos de automatización** entre dispositivos, servicios y protocolos sin programación compleja.

En Evolution BMS, Node-RED puede interactuar directamente con:

- **KNX**
- **BACnet**
- **Modbus**
- **DALI**
- **MQTT**
- Y otros protocolos compatibles

Su interfaz de **arrastrar y soltar** simplifica la **integración** y la **automatización**, siendo ideal para crear lógicas de control **flexibles y potentes** rápidamente.

## Integración MQTT en Evolution BMS

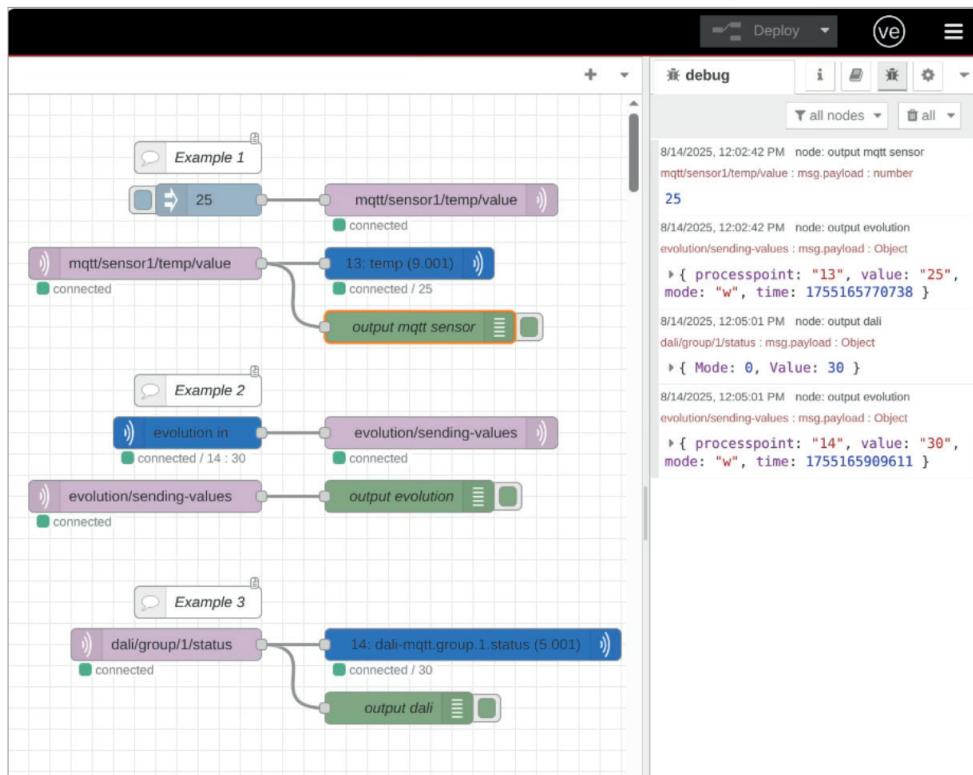


El servidor **Evolution BMS** incluye un **broker MQTT integrado**, totalmente configurable desde el **panel Webmin**.

### Características clave:

- **Broker MQTT integrado** → no necesitas brokers externos.
- **Registro automático de tópicos** → todos los tópicos usados por publicadores y suscriptores se registran automáticamente.
- **Integración con Node-RED** → los tópicos MQTT se pueden vincular directamente con **puntos de proceso** de Evolution para integrarse con **KNX** u otros protocolos compatibles.

## Ejemplos



### Ejemplo 1: Sensor MQTT → Evolution → KNX

1. Un sensor de temperatura simulado publica un valor de **25** en el tópico: mqtt/sensor1/temp/value.
2. Ese tópico se conecta en **Node-RED** al **punto de proceso 13**.
3. **Evolution** envía el valor al **bus KNX**.
4. El nodo **subscriber** también muestra el valor recibido (**25°C**) en el panel de depuración.

### Ejemplo 2: KNX → Evolution → MQTT

1. Una **entrada** de Evolution obtiene valores del **bus KNX**.
2. Los publica en el tópico:
3. **evolution/sending-values**.
4. En esta configuración, recibe el valor enviado en el **Ejemplo 1** y lo muestra en el panel de depuración.

**Ejemplo 3: DALI → Evolution → KNX**

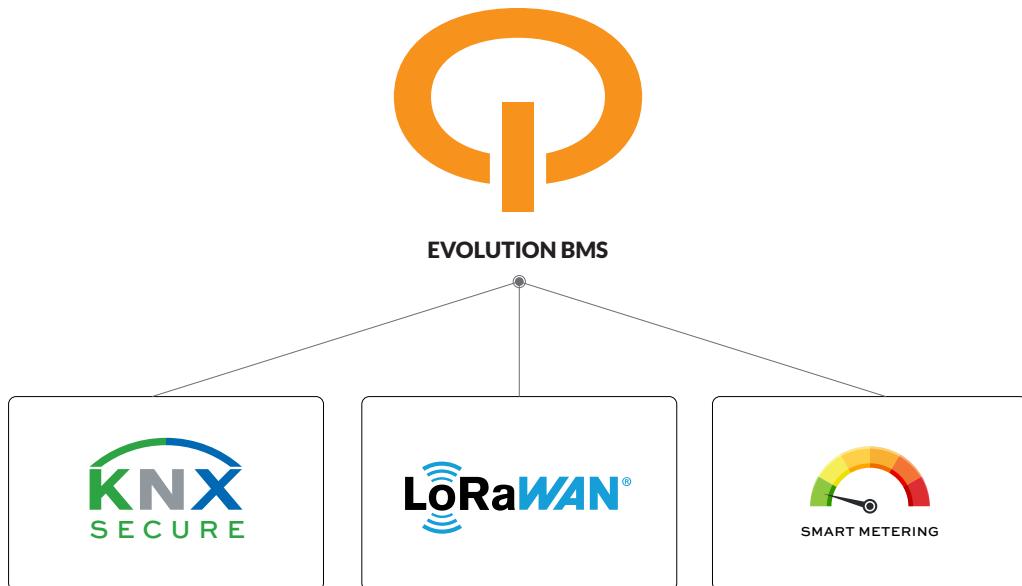
1. El nodo **subscriber** escucha el tópico:
2. dali/group1/1/status.
3. Los valores se reciben de un dispositivo **IPAS DaliControl e64 Pro**.
4. Evolution envía esos valores al **punto de proceso 14** para su uso en **KNX** u otros protocolos.

**Resumen y buenas prácticas**

- Usa el **broker MQTT integrado** de Evolution para una integración sin fisuras.
- Usa **Node-RED** para crear **flujos de automatización flexibles** entre distintos protocolos.
- Utiliza **nombres de tópicos descriptivos** para una mejor organización.
- Habilita **cifrado TLS y autenticación** cuando expongas el broker MQTT hacia el exterior.

**¿Por qué actualizar a Evolution BMS 4.2.8-p?**

Esta versión se centra en **actualizaciones más inteligentes, una mejor visualización de los datos, una integración mejorada del IoT** y una mayor facilidad de uso tanto para los integradores como para los usuarios finales. Con herramientas de configuración optimizadas y análisis más potentes, Evolution BMS sigue liderando el mercado como una de las **soluciones de gestión de edificios más versátiles** y escalables disponibles. ¡Actualice hoy mismo y prepárese para la revolucionaria próxima versión!

**Mirando hacia adelante – Próximo gran lanzamiento Versión 5.0**

- **Integración de LoRaWAN**
- **Implementación de KNX Secure**, en línea con los requisitos del **Cyber Resilience Act** para comunicación segura.
- **Módulo avanzado de Smart Metering** con amplias adaptaciones personalizadas y una **herramienta de informes** muy completa.

Estas mejoras harán que el próximo lanzamiento sea **significativamente más potente y preparado para el futuro**, garantizando que Evolution continúe marcando nuevos estándares en la gestión de edificios. La próxima versión principal incluirá una **interfaz de usuario completamente rediseñada**: moderna, intuitiva y equipada con **widgets reutilizables y responsivos** que podrán usarse con flexibilidad en los dashboards. Además, incorporará la **herramienta avanzada de informes de Smart Metering**, integrando los widgets más importantes directamente en el **nuevo panel** para conseguir una analítica más potente.