



---

HOME AND BUILDING AUTOMATION

## **MÓDULO DE EXPANSIÓN DW-GSM**

Manual de instrucciones

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>INSTRUCCIONES DE USO</b>	<b>3</b>
3.1	Ejecución de acciones y escenas	3
3.2	Ejecución de acciones a través de "llamadas perdidas"	4
3.3	Notificaciones	4
3.4	Consultas de estado	5
3.5	Ajustes del módulo GSM	5
<b>4</b>	<b>CONFIGURACIÓN</b>	<b>8</b>
4.1	Parámetros generales	8
4.2	Acciones	9
4.3	Notificaciones	10
<b>ANEXO I: FORMATO DE LOS MENSAJES SMS</b>		<b>12</b>
<b>ANEXO II: PROBLEMAS FRECUENTES</b>		<b>13</b>

iddero es una marca comercial de INGELABS, S.L.

© 2010 INGELABS, S.L. Todos los derechos reservados

## 1 INTRODUCCIÓN

El módulo de expansión DW-GSM para la pantalla táctil HC1-KNX permite el acceso remoto a la instalación desde cualquier terminal GSM, proporcionando funciones tales como la notificación de alarmas técnicas e incidencias, o el control remoto de dispositivos conectados al bus KNX.

Este manual proporciona instrucciones para la configuración y utilización del módulo DW-GSM en conjunción con la pantalla táctil HC1-KNX.

KNX® es una marca registrada de KNX Association cvba, Bruselas.

## 2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Las funciones básicas del módulo GSM son las siguientes:

- **Ejecución de acciones:** Permiten escribir valores arbitrarios en objetos de comunicación KNX, mediante mensajes cortos SMS o “llamadas perdidas”. Esto permite actuar de forma remota sobre los dispositivos presentes en la instalación. Por ejemplo, puede encender la calefacción o apagar todas las luces con un mensaje SMS, o abrir la puerta del garaje cuando se acerca a su vivienda mediante una llamada perdida.
- **Ejecución de escenas:** Se puede activar cualquier escena mediante un mensaje SMS.
- **Notificaciones:** Es posible configurar el sistema para que envíe notificaciones al usuario (mensajes SMS) cuando se detecte una alarma técnica o cuando se produzca una determinada incidencia en la vivienda.
- **Consultas de estado:** Permiten consultar el valor actual de un objeto de comunicación, con lo cual se puede conocer el estado de los dispositivos presentes en la instalación. Por ejemplo, puede comprobar el estado actual de un sensor de presencia, de inundación o de humos, o la temperatura medida por un termostato en una determinada habitación.
- **Control de acceso:** Se puede establecer un listado de números de teléfono autorizados y controlar los permisos asignados a cada uno de ellos.

## 3 INSTRUCCIONES DE USO

### 3.1 Ejecución de acciones y escenas

Para ejecutar de forma remota acciones y escenas, envíe un mensaje SMS al módulo GSM con el siguiente formato:

<code>nombre_accion</code>	Ejecutar una acción con el valor configurado por defecto
<code>nombre_accion = valor</code>	Ejecutar una acción con el valor especificado
<code>!nombre_escena</code>	Ejecutar una escena



**Atención:**

Al enviar un mensaje SMS para ejecutar una escena, no olvide incluir el signo de exclamación (“!”) delante del nombre de la escena que desea ejecutar.

Una vez procesado el mensaje, el sistema responderá con un mensaje de confirmación o, en su caso, un mensaje de error. Tenga en cuenta que los mensajes de confirmación y de error se pueden habilitar o deshabilitar a voluntad (ver sección 3.5, Ajustes del módulo GSM).

**Ejemplo 1:**

Al enviar el siguiente mensaje al sistema, solicita que se escriba el valor "0" en el objeto de comunicación asociado a la acción "Calefaccion":

```
calefaccion = 0
```

Tras procesar con éxito el mensaje, y en caso de que los mensajes de confirmación estén habilitados, el sistema responde con un mensaje de confirmación:

```
OK: calefaccion
```

**Ejemplo 2:**

El siguiente mensaje activa la escena llamada "Apagar todo"

```
!apagar todo
```

Tras procesar con éxito el mensaje, y en caso de que los mensajes de confirmación estén habilitados, el sistema responde con un mensaje de confirmación:

```
OK: apagar todo
```

Consulte la sección 4.2, Acciones para más información acerca de la configuración de acciones para el módulo GSM.

### 3.2 Ejecución de acciones a través de "llamadas perdidas"

Es posible configurar una acción para que se ejecute cuando el sistema recibe una llamada entrante (ver sección 4.2, Acciones). Esto permite la ejecución remota de una acción determinada sin ningún coste para el usuario.

Para ejecutar la acción asociada a llamadas entrantes, simplemente realice una llamada de voz al número de teléfono asociado al módulo GSM. Cuando el sistema detecta la llamada entrante, ejecuta la acción en cuestión y a continuación corta la llamada, sin llegar a descolgar.

### 3.3 Notificaciones

El sistema puede configurarse para enviar al usuario mensajes SMS cuando se producen determinados eventos o incidencias, tales como alarmas técnicas. Consulte la sección 4.3, Notificaciones para más información acerca de la configuración de notificaciones.

Cuando se produzca un evento asociado a una notificación, el sistema envía automáticamente un mensaje SMS a los números de teléfono registrados y habilitados para ello, con el texto que se haya configurado para esa notificación, o con un texto genérico (*nombre\_notificacion = valor*), en caso de que no se haya configurado explícitamente ningún texto.

**Ejemplo:**

Se ha definido una notificación “Alarma humos” con un objeto de comunicación que refleja el estado de una alarma de humos presente en la instalación. La notificación se ha configurado para que se envíe el mensaje al cambiar el objeto de comunicación asociado. No se ha configurado ningún texto de notificación de forma explícita.

Al cambiar el valor del objeto de comunicación asociado de 0 a 1, el sistema envía el siguiente mensaje SMS a todos los números de teléfono autorizados para recibir notificaciones:

```
alarma humos = 1
```

Cuando el objeto de comunicación cambia de nuevo de valor, se envía el siguiente mensaje SMS:

```
alarma humos = 0
```

### 3.4 Consultas de estado

Puede consultar el valor actual del objeto de comunicación asociado a una acción o a una notificación, enviando al sistema un mensaje con el siguiente formato:

```
nombre_accion = ?           Para acciones  
nombre_notificacion = ?    Para notificaciones
```

El sistema responderá con un mensaje en el que se indica el valor actual del objeto.

**Ejemplo:**

Para consultar el estado del objeto de comunicación asociado a la notificación “Alarma humos” en cualquier momento, podría enviar el siguiente mensaje SMS:

```
alarma humos = ?
```

El sistema responde con el siguiente mensaje, indicando el valor actual del objeto:

```
alarma humos = 0
```

### 3.5 Ajustes del módulo GSM

Desde la pantalla táctil HC1-KNX es posible gestionar el listado de números autorizados y ajustar otros parámetros de funcionamiento. Para ello, pulse el botón “Módulo GSM” que aparece en la pantalla de Ajustes de usuario.



### Números autorizados y permisos

Al entrar a la pantalla “Módulo GSM”, se muestra un listado de números de teléfono registrados y permisos asignados a cada uno de ellos.

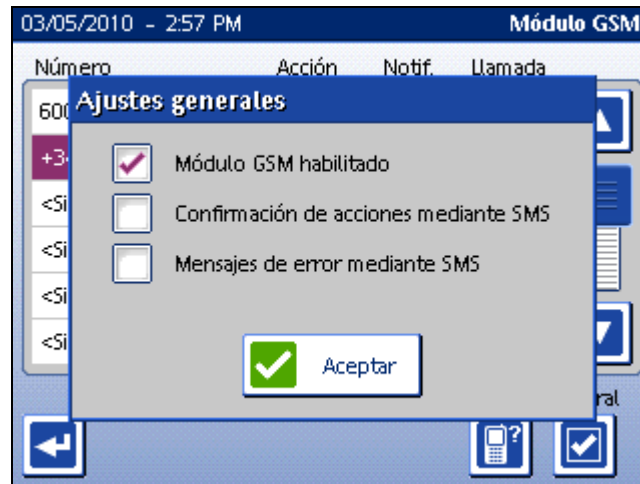


Se pueden registrar hasta 10 números de teléfono (usuarios), con los siguientes parámetros:

- **Número:** Número de teléfono del usuario. Se puede utilizar el símbolo “+” si se desea incluir un prefijo internacional.
- **Acción:** Permite al usuario ejecutar acciones y escenas y realizar consultas de estado.
- **Notificaciones:** Indica que se deben enviar notificaciones a este usuario cuando se produzcan los correspondientes eventos.
- **Llamada:** Permite al usuario realizar llamadas al sistema para ejecutar la acción asociada a la función “llamadas perdidas”. En caso contrario el sistema ignorará las llamadas desde este número de teléfono.


## Ajustes generales

Pulse el botón “General” en la pantalla “Módulo GSM” para acceder a los ajustes generales.



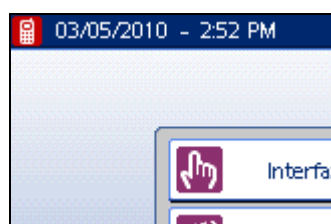
Se pueden modificar los siguientes parámetros:

- *Módulo GSM habilitado*: Permite deshabilitar de forma manual las comunicaciones con el módulo GSM. Por defecto este parámetro está habilitado.
- *Confirmación de acciones mediante SMS*: Especifica si el sistema debe responder con un mensaje SMS de confirmación tras ejecutar una acción o una escena solicitada a través de un mensaje SMS por un usuario registrado. Por defecto este parámetro está deshabilitado.
- *Mensajes de error mediante SMS*: Especifica si el sistema debe responder con un mensaje SMS de error en caso de que no se pueda ejecutar una acción o una escena solicitada a través de un mensaje SMS por un usuario registrado. Por defecto este parámetro está deshabilitado.

**Atención:**  
 Las opciones “Confirmación de acciones mediante SMS” y “Mensajes de error mediante SMS” se aplican sólo a solicitudes enviadas por usuarios registrados. Si un usuario desconocido envía un mensaje SMS al sistema, el mensaje se descarta y no se genera respuesta alguna.

## Estado del módulo GSM

En caso de que exista algún problema con el módulo GSM, se muestra un icono de error en pantalla, tal y como se aprecia en la imagen siguiente. Pulse el botón “Estado” en la pantalla “Módulo GSM” para obtener más información acerca del problema.



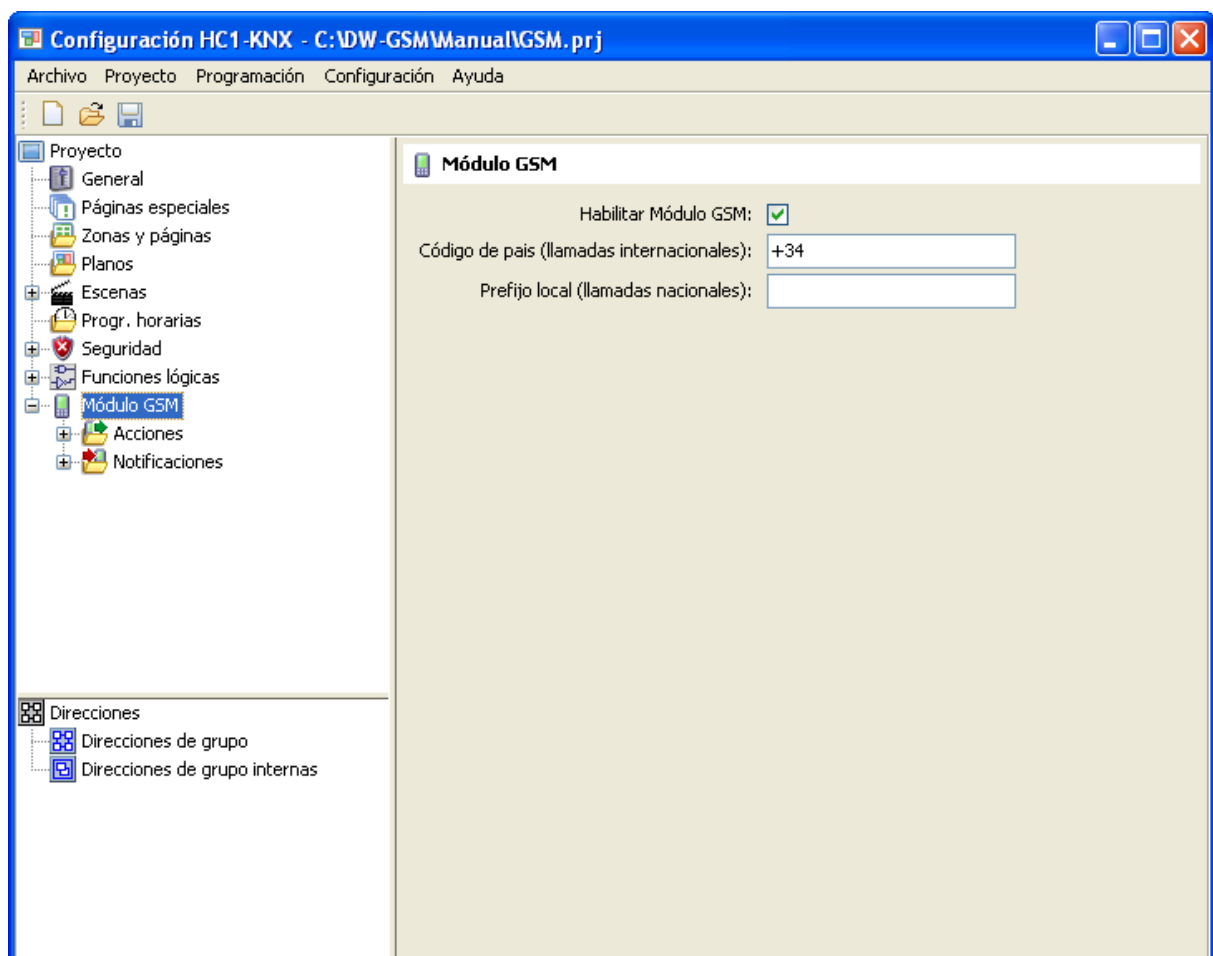
## 4 CONFIGURACIÓN

### 4.1 Parámetros generales

La configuración general del módulo GSM se realiza desde el software de configuración del sistema HC1-KNX, en la sección “Módulo GSM” del árbol de proyecto. Asegúrese de estar usando la versión 1.3 o posterior tanto del software de configuración como del firmware del sistema HC1-KNX.

En la sección “Módulo GSM” se pueden configurar los siguientes parámetros generales:

- *Habilitar módulo GSM:* Esta casilla debe marcarse para habilitar el soporte para el módulo GSM en la pantalla HC1-KNX.
- *Código de país (llamadas internacionales):* Se debe indicar el prefijo internacional del país donde se vaya a instalar el sistema (por ejemplo, “+34” para España), a fin de garantizar que se reconocen correctamente los números de teléfono en mensajes y llamadas entrantes, que pueden incluir o no este prefijo.
- *Prefijo local:* Prefijo que se utiliza en algunos países para realizar llamadas o enviar mensajes a números locales. No se utiliza en España.

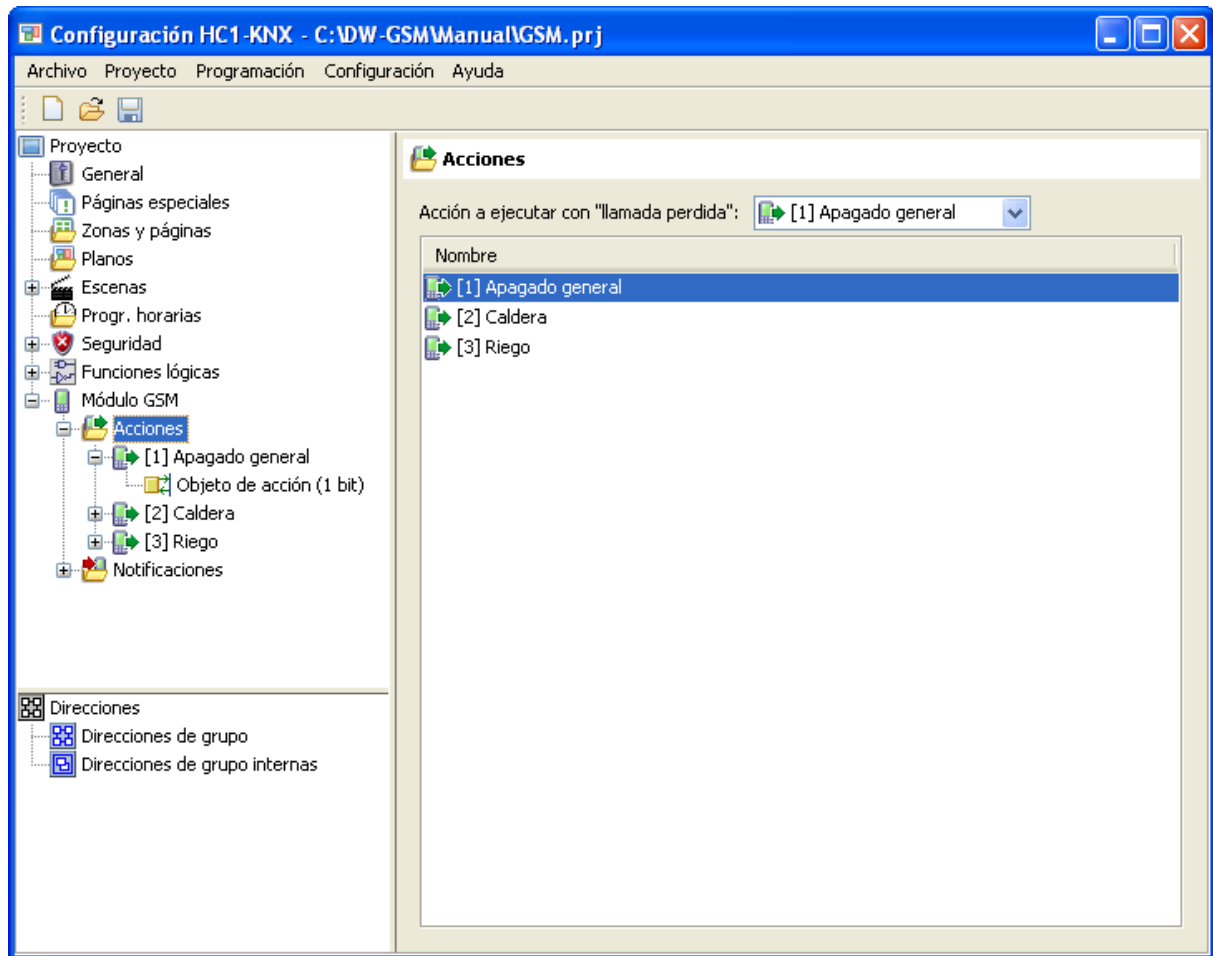




## 4.2 Acciones

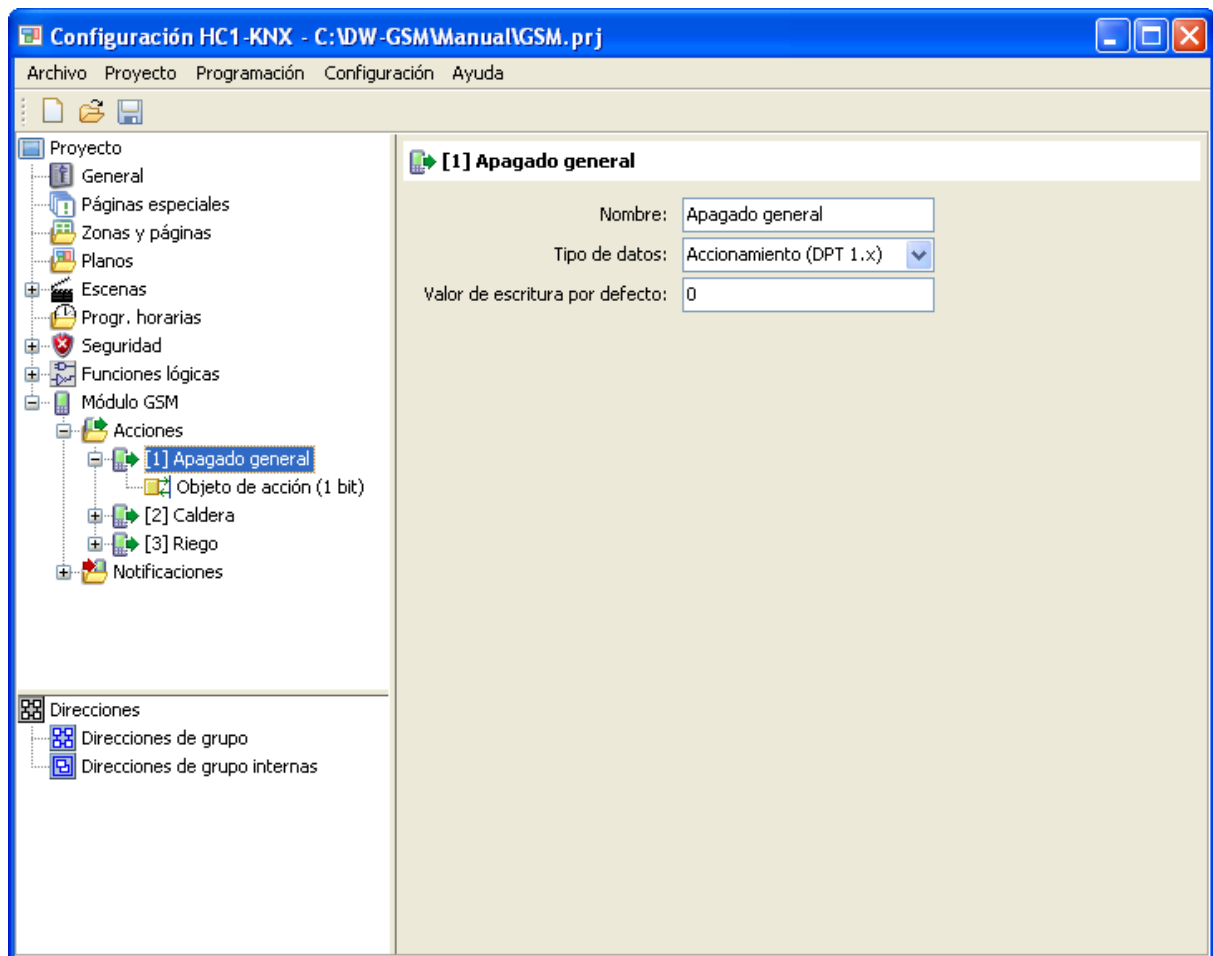
Para definir acciones, pulse con el botón derecho del ratón sobre la sección “Acciones” en el árbol del proyecto, y seleccione la opción “Insertar Acción” del menú contextual. Recuerde que esto sólo es necesario para la configuración de acciones. No se requiere ninguna configuración especial para la ejecución remota de escenas.

En la lista desplegable “Acción a ejecutar con llamada perdida” puede seleccionar cuál de las acciones definidas en el proyecto se ejecutará cuando el sistema reciba una llamada entrante.



Los parámetros a configurar para cada acción definida son los siguientes:

- **Nombre:** Nombre con el que se identificará la acción en mensajes SMS enviados al sistema.
- **Tipo de datos:** Tipo del objeto de comunicación asociado a la acción. Puede ser tipo accionamiento (DPT 1.x, 1 bit), 1 byte sin signo (DPT 5.x, en este caso se puede elegir el formato de representación: 0..100%, 0..255, 0..360°) y flotante 16 bits (DPT 9.x, 2 bytes).
- **Valor de escritura por defecto:** Valor que se escribe al objeto de comunicación si se recibe un mensaje SMS que contiene el nombre de la acción pero no indica explícitamente ningún valor, o al ejecutar la acción mediante “llamada perdida”.

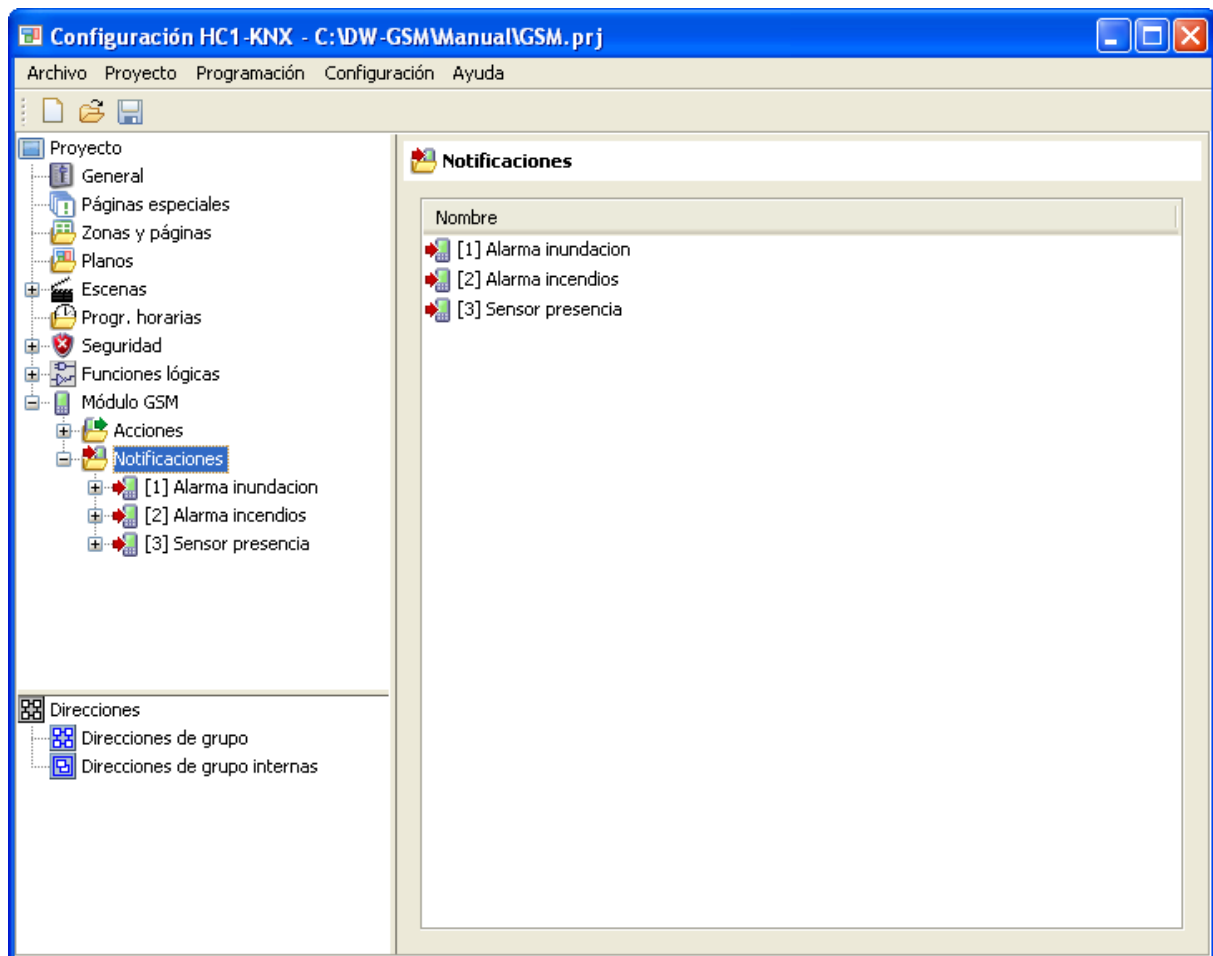


### 4.3 Notificaciones

Para definir notificaciones, pulse con el botón derecho del ratón sobre la sección “Notificaciones” en el árbol del proyecto, y seleccione la opción “Insertar Notificación” del menú contextual

Para cada notificación se configuran los siguientes parámetros:

- *Nombre:* Nombre identificativo de la notificación
- *Tipo de datos:* Tipo del objeto de comunicación asociado a la notificación. Puede ser tipo accionamiento (DPT 1.x, 1 bit), 1 byte sin signo (DPT 5.x, en este caso se puede elegir el formato de representación: 0..100%, 0..255, 0..360°) y flotante 16 bits (DPT 9.x, 2 bytes).
- *Texto de la notificación:* Es el texto que se envía en los mensajes SMS de notificación. Si no se define ningún texto, en los mensajes se envía el nombre de la notificación y el valor del objeto.
- *Condición de notificación:* Indica cuándo se enviarán las notificaciones:
  - a) Cada vez que cambie el valor del objeto de comunicación asociado
  - b) En cada escritura al objeto de comunicación (suponga o no un cambio en el valor actual del objeto)



## ANEXO I: FORMATO DE LOS MENSAJES SMS

### Mensajes enviados al sistema

Contenido del mensaje	Función
<i>nombre_accion</i>	Ejecuta la acción indicada con su valor por defecto
<i>nombre_accion = valor</i>	Ejecuta la acción indicada con el valor especificado
<i>!nombre_escena</i>	Ejecuta la escena indicada
<i>nombre_accion = ?</i> <i>nombre_notificacion = ?</i>	Consulta el estado del objeto asociado a la acción o notificación indicada

### Mensajes de respuesta

Contenido del mensaje	Significado
<i>ERRxx descripcion_error</i>	Error: No se pudo completar la operación solicitada. Se definen los siguientes códigos de error:  ERR01: No tiene permisos para ejecutar comandos ERR02: Formato de mensaje incorrecto ERR03: Nombre de escena incorrecto ERR04: Nombre de acción incorrecto ERR05: Valor de acción incorrecto ERR06: Nombre de acción / notificación incorrecto (en consultas de estado)
<i>OK: nombre_accion</i> <i>OK: nombre_escena</i>	Acción o escena ejecutadas correctamente
<i>nombre_accion = valor</i> <i>nombre_notificacion = valor</i>	Respuesta a una consulta de estado

### Notificaciones

<i>texto_notificacion</i>	Mensaje de notificación, cuando se ha definido el parámetro "texto de notificación"
<i>nombre_notificacion = valor</i>	Mensaje de notificación, cuando no se ha definido el parámetro "texto de notificación"

## ANEXO II: PROBLEMAS FRECUENTES

Consulte la hoja técnica del módulo DW-GSM para la correcta instalación, conexión y montaje del equipo, así como para cualquier manipulación que sea necesaria. En caso de que el sistema no funcione correctamente, compruebe en primer lugar si su problema está recogido en el siguiente listado de problemas frecuentes. En caso contrario, contacte con su distribuidor autorizado.

Descripción del problema	Posibles causas y soluciones
No aparece la sección "Módulo GSM" en el software de configuración	Está usando una versión antigua del software de configuración. Asegúrese de usar la versión 1.3 o posterior del software.
No aparece el botón de "Módulo GSM" en la página de Ajustes de la pantalla táctil	No se ha habilitado el módulo GSM en el proyecto: Abra de nuevo el proyecto con el software de configuración, asegúrese de que la casilla "Habilitar módulo GSM" en la sección "Módulo GSM" está marcada, y re programe la pantalla con el proyecto actualizado.  Asegúrese también de que está utilizando la versión 1.3 o posterior del firmware de la pantalla táctil.
Aparece el icono de error del módulo GSM; al pulsar el botón "Estado" en la pantalla de ajustes, se informa de que no hay comunicaciones	Revise las conexiones de alimentación del módulo GSM, y las conexiones de comunicaciones entre el módulo GSM y la pantalla táctil.
Aparece el icono de error del módulo GSM; al pulsar el botón "Estado" en la pantalla de ajustes se indica que no hay tarjeta SIM insertada	Compruebe que ha introducido la tarjeta SIM en el módulo GSM, que la tarjeta se ha insertado correctamente en la bandeja, y que la propia tarjeta SIM funciona correctamente (por ejemplo, probándola en un teléfono móvil)
Aparece el icono de error del módulo GSM; al pulsar el botón "Estado" en la pantalla de ajustes se indica que el PIN de la tarjeta SIM está habilitado	Se requiere que el PIN de la tarjeta esté deshabilitado para el correcto funcionamiento del módulo GSM. El código PIN se puede deshabilitar utilizando cualquier teléfono móvil.
Aparece el icono de error del módulo GSM; al pulsar el botón "Estado" en la pantalla de ajustes se indica que no se puede completar el registro en la red, o que el nivel de señal es muy bajo	Puede que no exista suficiente cobertura de red en la ubicación seleccionada para el módulo GSM. Revise la posición y orientación de la antena. Si el problema no se soluciona, considere instalar el módulo GSM en una ubicación alternativa.
No aparece ningún icono de error, pero al enviar mensajes al sistema no ocurre nada, ni se genera ningún mensaje de respuesta.	Asegúrese de que las comunicaciones con el módem están habilitadas en la pantalla táctil (pantalla de Ajustes del módulo GSM).  Compruebe que el número desde el cual intenta enviar el mensaje está registrado y que tiene permisos para realizar la operación en cuestión.  Tenga en cuenta que por defecto, no se envían mensajes SMS de confirmación ni de error al ejecutar acciones o escenas. Compruebe los ajustes generales del módulo en la pantalla de Ajustes del módulo GSM.  Compruebe la configuración del proyecto, incluido el prefijo para llamadas internacionales.
Todo parece funcionar correctamente, pero no se envían notificaciones ni mensajes de respuesta	Compruebe que la tarjeta SIM tiene saldo