



# INZENNIO Z38

Pantalla Táctil KNX

ZN1VI-TP38



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1.	PRODUCTO .....	4
1.2.	INSTALACIÓN.....	6
1.3.	CONFIGURACIÓN .....	7
2.	PARAMETRIZACIÓN.....	9
2.1.	GENERAL.....	9
2.1.1.	OBJETO “ILUMINAR DISPLAY.....	11
2.2.	PANTALLAS .....	12
2.2.1.	PANTALLAS « INICIO I » e « inicio II » .....	13
2.2.1.1.	CONTROL BINARIO .....	14
2.2.1.2.	CONTROL ILUMINACIÓN .....	14
2.2.1.3.	CONTROL PERSIANAS .....	16
2.2.1.4.	CONTROL CLIMA.....	16
2.2.1.5.	CONTROL 1 BYTE .....	17
2.2.1.6.	CONTROL TEMPERATURA .....	21
2.2.1.7.	INDICADOR BINARIO .....	21
2.2.1.8.	INDICADOR UN BYTE .....	22
2.2.1.9.	INDICADOR COMA FLOTANTE .....	22
2.2.1.10.	CONTROL SEGURIDAD.....	22
2.2.1.11.	SIMULACIÓN DE PRESENCIA.....	23
2.2.2.	PANTALLAS “ESPECÍFICAS” .....	24
2.2.2.1.	ESCENAS .....	24
2.2.2.2.	PROGRAMACIONES HORARIAS .....	24
2.2.2.3.	CLIMA .....	27
2.2.3.	ALARMAS TÉCNICAS .....	36
2.3.	ENTRADAS .....	39
2.3.1.	PULSACIÓN CORTA.....	40
2.3.1.1.	ENVIO DE “0/1” .....	40
2.3.1.2.	CONTROL DE PERSIANAS.....	40
2.3.1.3.	CONTROL DE DIMMER .....	41
2.3.1.4.	ENVÍO DE ESCENA .....	42
2.3.2.	PULSACIÓN LARGA .....	42
2.3.3.	TIEMPO DE PULSACIÓN.....	42

2.3.4. RETARDO .....	43
2.3.5. BLOQUEO .....	43
ANEXO I. OBJETOS DE COMUNICACIÓN .....	44
ANEXO II. CONTROLES INDIVIDUALES.....	47
ANEXO III. CONTROLES POR PAREJA .....	50
ANEXO IV. INDICADORES .....	53

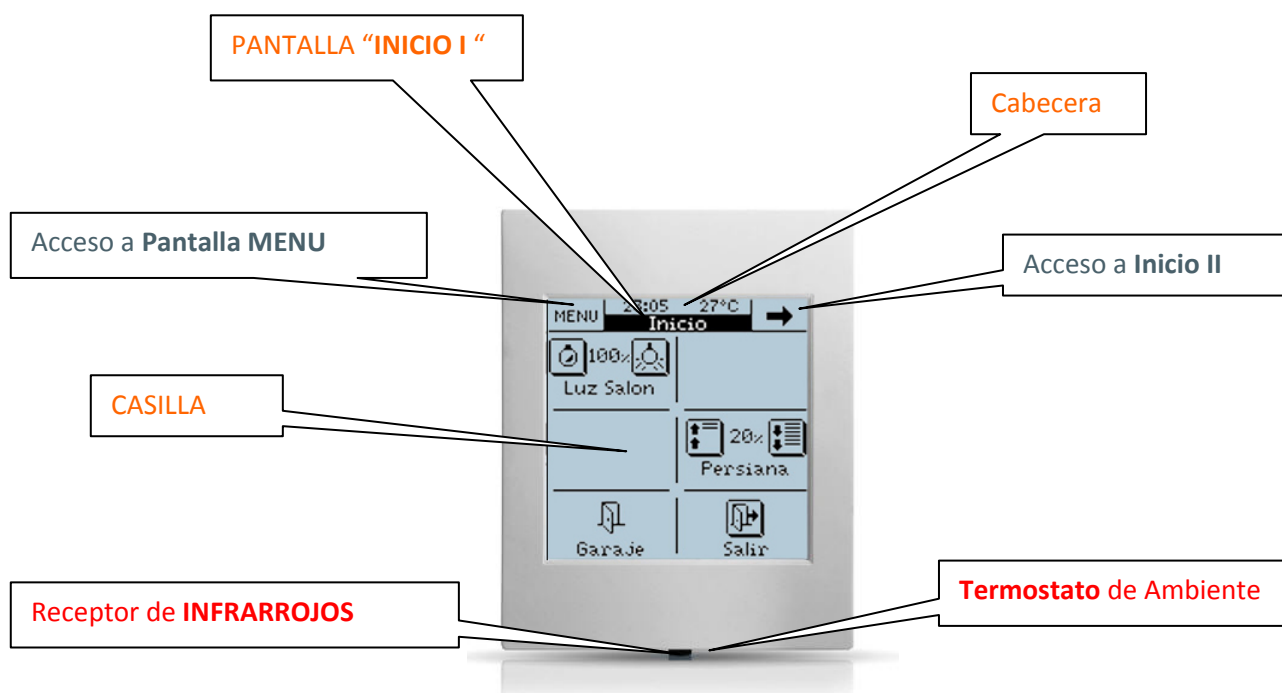
# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1.PRODUCTO

El Panel **Inzennio Z38** es una **Pantalla Táctil** con **termostato ambiente**, **receptor IR** y **entradas binarias** incorporadas. Algunas de sus características y funcionalidades principales se citan a continuación:

- Panel Táctil LCD retro-iluminado de 3.8"
- Termostato de ambiente
- Simulación de Presencia
- Gestión Integral de clima (Calefacción, A/A y Fan Coil)
- 12 Funciones de Acción Directa de Libre Configuración
- 5 Submenús con 4, 5 ó 6 Funciones parametrizables por pantalla habilitada:
  - Control de Escenas [5 Funciones]
  - Programaciones horarias [4 Funciones]
  - Control de Clima [5 Funciones]
  - Alarmas Técnicas [6 Funciones]
  - Configuración General de Pantalla
- Receptor para mando a distancia por IR (Control Remoto)
- 4 Entradas Binarias para pulsadores convencionales
- Requiere únicamente conexión al BUS
- Unidad de Acoplamiento al BUS KNX (BCU) integrada
- Salvado de datos Total en caso de pérdida de alimentación

El Panel Táctil **InZennio Z38** está organizado en "**Pantallas**"; cada una de ellas consta de varias "**casillas parametrizables**" y una "**cabecera**".



A continuación se representan esquemáticamente las pantallas que pueden ser habilitadas y sus posibles asociaciones.

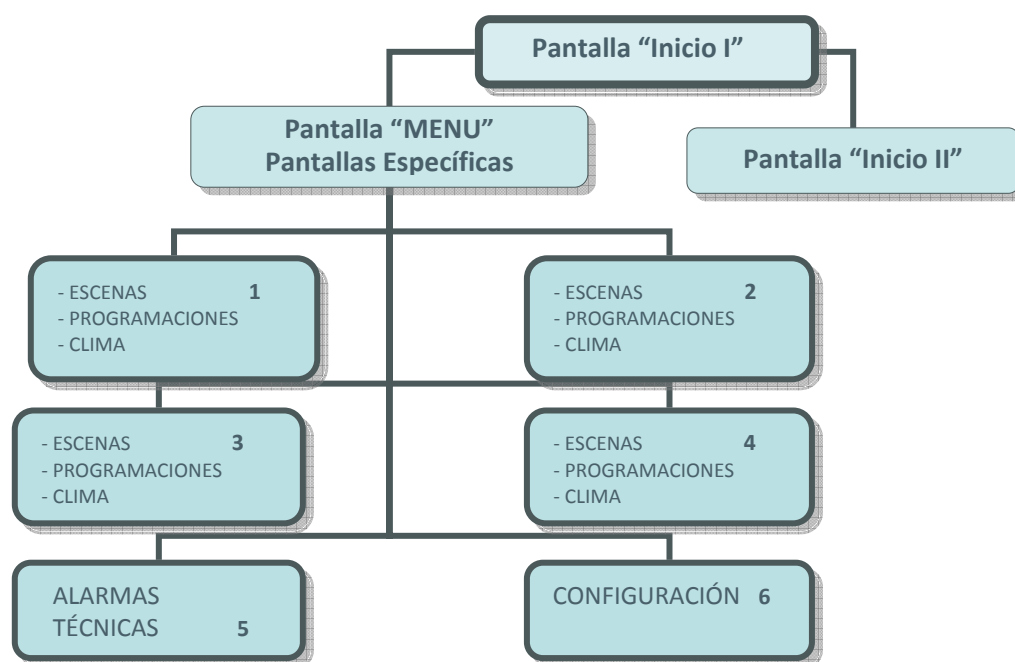
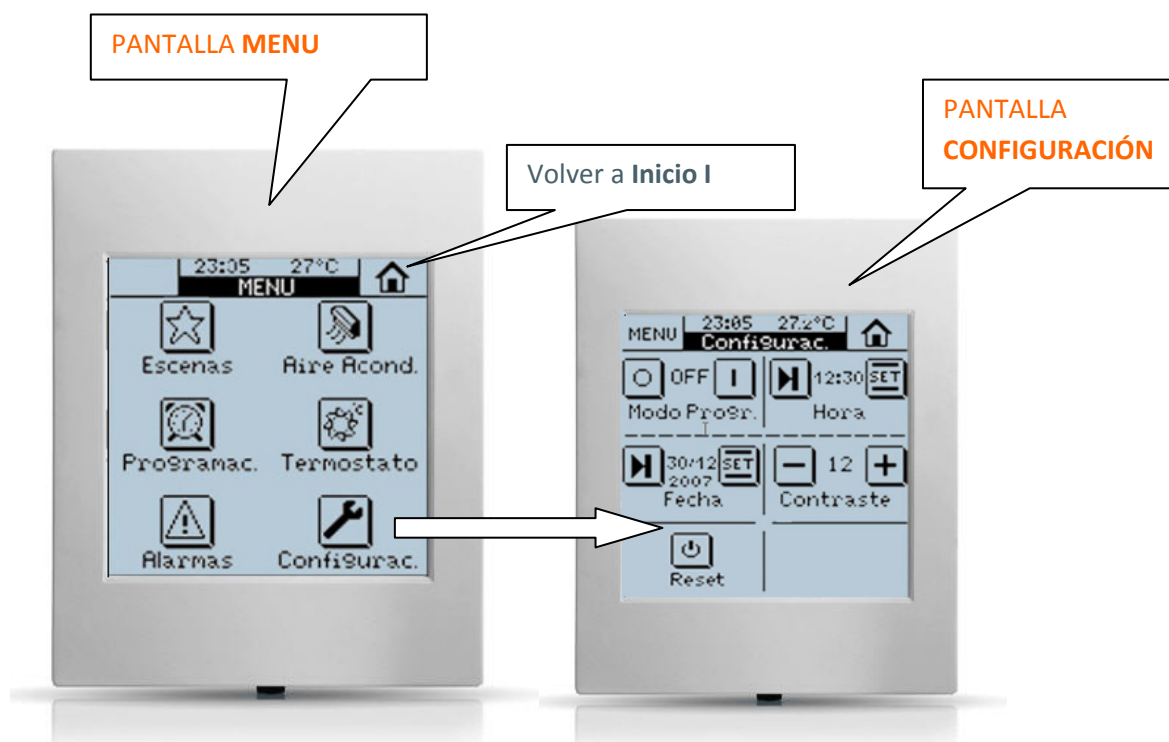


Figura 1.1



En los siguientes capítulos se detalla la manera correcta de programar y configurar el panel táctil **INZennio Z38**, de manera que un usuario pueda controlar toda (o parte de) la instalación KNX desde un solo dispositivo.

- <<PANTALLAS>>

- Inicio I / Inicio II

La pantalla “**Inicio I**” es la pantalla de “Bienvenida” del panel táctil, y es desde esta pantalla, una vez hallamos habilitado las casillas necesarias, desde donde accederemos a las funciones más utilizadas por el usuario.

La pantalla “**Inicio II**” es exactamente igual que “**Inicio I**” en lo que a funcionalidades y posibilidades de programación se refiere; consideraremos esta pantalla como una extensión o ampliación de la propia pantalla de “Bienvenida”.

- Pantalla MENU: Acceso a las Pantallas Específicas

El usuario tiene en este caso la posibilidad de “habilitar” hasta 6 pantallas distintas, e incluso en el caso de las pantallas “**Específicas 1, 2, 3 y 4**” asociarlas a una determinada función especial:

- Escenas
- Programaciones horarias
- Clima

La **Figura 1.1** muestra de manera esquemática la organización de pantallas del Panel Táctil **InZennio Z38**.

***Nota:** Las pantallas "Inicio I", "Inicio II" y la pantalla de "Alarmas Técnicas" del Panel Inzennio Z38 disponen de 6 casillas configurables, las pantallas Específicas de "Clima" y de "Escenas", así como la de "Configuración" disponen de 5 casillas configurables, mientras que la pantalla de "Programaciones Horarias" solamente dispone de 4 casillas configurables.*

## 1.2. INSTALACIÓN

Se remite al usuario a consultar la **Hoja Técnica** del producto; en ella encontrará información detallada de sus características técnicas, así como información relativa a la instalación de la Pantalla **InZennio Z38**.

La **Hoja Técnica** se incluye en el embalaje original del producto, y se encuentra disponible para ser descargada de la pagina Web **www.zennio.com**

## 1.3. CONFIGURACIÓN

La pantalla **INZennio Z38** está provista de 217 Objetos de Comunicación responsables de la transmisión y recepción de datos a través del BUS.

Para comenzar con la configuración de la pantalla, es necesario importar en ETS o bien un proyecto que contenga una pantalla INZennio Z38 o bien una base de datos del producto (Ver [www.zennio.com](http://www.zennio.com)).

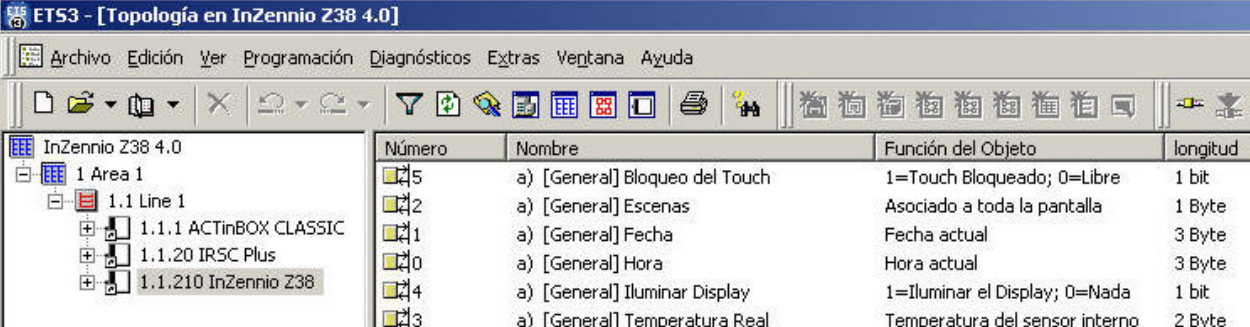
Este manual parte de la configuración por defecto, para poco a poco ir conociendo en detalle las posibles configuraciones del producto e ir parametrizando la pantalla en función de los requisitos del cliente.

- **Configuración original de la pantalla por defecto (Objetos de Comunicación)**

Para facilitar el trabajo con los Objetos de Comunicación así como su comprensión, estos han sido reorganizados según se seleccionan en los parámetros.

Se ha mejorado sustancialmente la disposición de los objetos en pantalla (ETS) ordenándolos por secciones alfabéticamente.

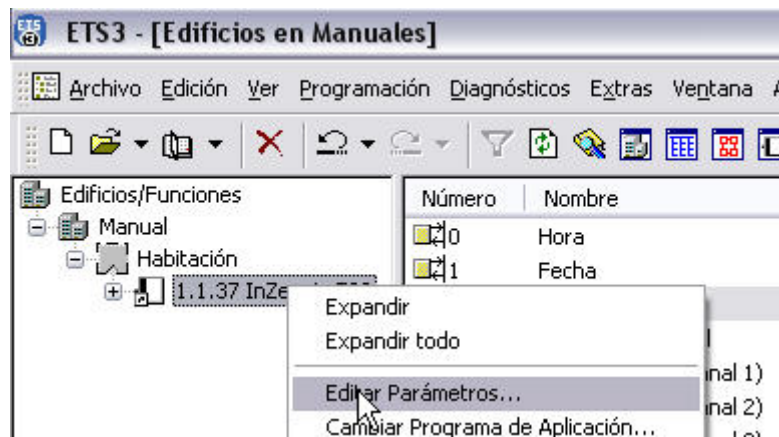
***Nota:*** Para que esta ordenación de los objetos se lleve a efecto, es necesario pinchar en el ETS en la columna de **ordenar por “NOMBRE”** y no en la de “NÚMERO”, que es en la que viene por defecto.



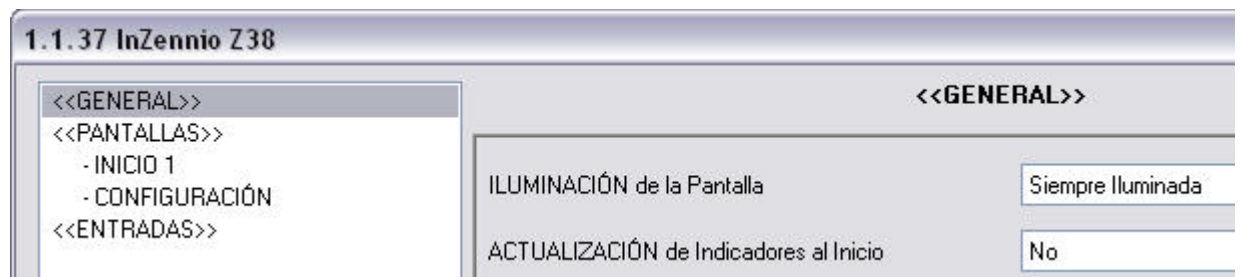
Número	Nombre	Función del Objeto	longitud
5	a) [General] Bloqueo del Touch	1=Touch Bloqueado; 0=Libre	1 bit
2	a) [General] Escenas	Asociado a toda la pantalla	1 Byte
1	a) [General] Fecha	Fecha actual	3 Byte
0	a) [General] Hora	Hora actual	3 Byte
4	a) [General] Iluminar Display	1=Iluminar el Display; 0=Nada	1 bit
3	a) [General] Temperatura Real	Temperatura del sensor interno	2 Byte

- **A continuación se muestran los parámetros tal y como aparecen inicialmente**

Para visualizar los parámetros de un dispositivo en ETS solo hay que pinchar con el botón derecho del ratón sobre el aparato BUS y marcar después con el izquierdo la opción **“Editar Parámetros”**.



- **Aparecerá la pantalla principal de Parametrización**





## 2. PARAMETRIZACIÓN

El acceso vía ETS a la Pantalla Principal de parametrización presenta tres secciones centrales:

- <<GENERAL>>
- <<PANTALLAS>>
- <<ENTRADAS>>

Cada una de estas tres secciones se detalla a continuación.

### 2.1. GENERAL

Esta sección de la pantalla de parametrización, permite al usuario habilitar las zonas del mando a distancia, y asociar cada una de ellas a las pantallas “Inicio I” y/o “Inicio II” para su control, así como configurar aspectos relativos a la retroiluminación de la pantalla y otros parámetros “generales”.

Las opciones disponibles de configuración relativas a la retroiluminación de la pantalla, se representan esquematizadas en la siguiente **Figura**.



Figura 2.1

Veamos ahora en detalle cada una de las opciones disponibles:

## ● ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA (Figura 2.1)

- **Siempre Iluminada:** La pantalla permanece siempre iluminada, aún cuando no se encuentre en uso.
- **Atenuación Automática:** Pasados 45 segundos tras la última intervención sobre la pantalla, ésta pasará a un estado de reposo.

### ○ NIVEL DE ATENUACIÓN

- **Sin Iluminación:** Pasados los 45 segundos (correspondientes a la Atenuación Automática), la pantalla quedará sin ningún tipo de iluminación auxiliar.
- **Iluminación mínima:** Pasados los 45 segundos (correspondientes a la Atenuación Automática), la pantalla mantiene una leve iluminación auxiliar (útil en caso de querer identificar la pantalla en ambientes oscuros).

### ○ ESTADO DURANTE LA ATENUACIÓN

- **Pantalla Activa:** La pantalla permanece activa en todo momento; esto significa que cualquier actuación por parte del usuario sobre la pantalla, obtendrá una respuesta inmediata.
- **Pantalla Bloqueada (desbloqueo al primer toque):** La pantalla necesita un primer toque sobre la misma para ser desbloqueada; posteriormente, podremos operar en ella con normalidad.

## ● ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES AL INICIO

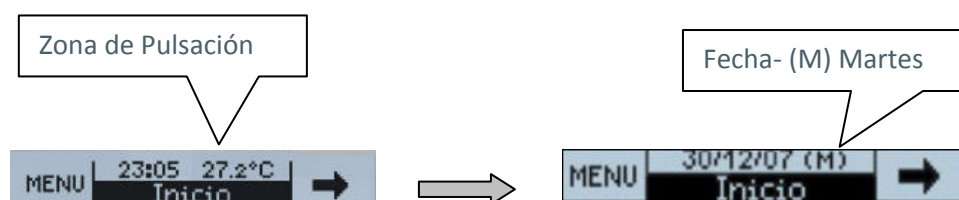
Al recuperar la tensión de BUS (o tras una programación), el Panel Táctil puede actualizar todos sus indicadores, preguntando al resto de dispositivos de la instalación sus respectivos valores.

- **Retardo:** A esta actualización se le puede aplicar un retardo parametrizable (en segundos), que permite esperar a que el resto de dispositivos en la instalación, se inicialicen por completo.

## ● INICIALES DE LOS DÍAS DE LA SEMANA

El usuario dispone de siete caracteres libres para introducir en este campo las iniciales de los días de la semana.

Tanto la fecha, como el día de la semana, aparecen en el Panel al pulsar sobre la “Zona de la Hora y la Temperatura” en la cabecera de cualquiera de las pantallas del Panel.



***Nota:** Los días de la semana son calculados automáticamente por el Panel Táctil al ajustar la fecha en el mismo.*

#### ● MANDO A DISTANCIA

- **Zona 1:** Permite habilitar y asociar esta zona del mando IR a cualquiera de las dos pantallas “Inicio I” ó “Inicio II”.



- **Zona 2:** Permite habilitar y asociar esta zona del mando IR a cualquiera de las dos pantallas “Inicio I” ó “Inicio II”.

***Nota:** La estructura del mando IR en cada una de sus zonas, se asemeja a la estructura de las casillas tanto de la pantalla “Inicio I” como de “Inicio II” para un control más intuitivo.*

#### ● CALIBRACIÓN DEL SENSOR DE TEMPERATURA

Permite recalibrar el “Sensor de Temperatura” para tomar como referencia cualquier otro sensor más preciso presente en la instalación, sincronizando así la medida de ambos.

#### ● PERIODO DE ENVÍO DE TEMPERATURA

Permite establecer un periodo de envío del valor de la Temperatura registrada por el sensor interno del Panel Z38 al BUS a través del objeto “Temperatura”.

### 2.1.1. OBJETO “ILUMINAR DISPLAY

El Panel Z38 dispone también de un Objeto de Comunicación llamado **“Iluminar Display”** que tiene el mismo efecto que el producido al tocar sobre la pantalla:

- Al recibir un **“1”** a través de este objeto, la pantalla se ilumina a la vez que se activa el **“Display”**.
- La activación del display, implica que cualquier actuación por parte del usuario sobre la pantalla, obtendrá una respuesta inmediata, independientemente del **“Estado durante la Atenuación”** parametrizado con anterioridad. (Ver página 13)

**Nota:** El envío de un **“0”** sobre este Objeto no tiene ningún efecto sobre la pantalla.

**Ejemplo:** Esta funcionalidad permite, que si un detector de presencia o de contacto de puerta (por ejemplo) envía un **“1”** al BUS notificando que hay alguien en la habitación, o que se ha levantado un usuario por la noche, al recibir este objeto un **“1”**, se ilumina la pantalla (en el primer caso, para darle la bienvenida, en el segundo, para permitirle ver, a oscuras, los botones donde pulsar)

## 2.2. PANTALLAS

Este apartado del Manual está dedicado a detallar la habilitación y configuración de las diferentes pantallas que el Panel Táctil **InZennio Z38** pone a disposición del usuario, incluidos los submenús que ofrecen cada una de ellas.

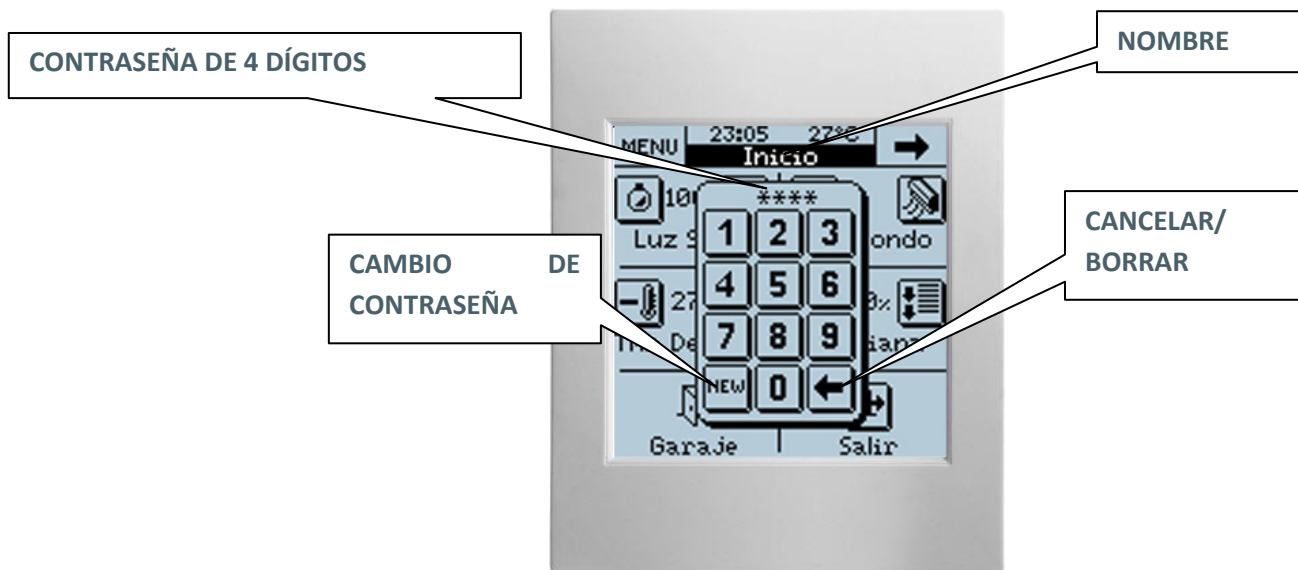
Al habilitar cada una de las pantallas del Panel Táctil se dispone de dos campos parametrizables

**NOMBRE** → Este campo, permite asociar un nombre a cada una de las pantallas de nuestro Panel Táctil; éste aparecerá en la cabecera de cada una de ellas facilitando su identificación visual (se dispone de 12 caracteres libres para este cometido).

**Nota:** La única pantalla del Panel a la cual no se le puede cambiar el nombre, es la pantalla **MENU**, de acceso a las Pantallas Específicas.

**SEGURIDAD** → Una pantalla restringida impide el acceso no autorizado a la misma. Se requiere la introducción de una contraseña de 4 dígitos para acceder a la misma. La contraseña por defecto es **“1234”**

**Nota:** La pantalla **“Inicio 1”** siempre está habilitada. No se puede restringir el acceso a la pantalla **“Inicio 1”**.



**Cambio de Contraseña:**

1º Pulsar **NEW** ⇒ **Old:** Introducir la contraseña antigua

2º **New:** Introducir la nueva contraseña

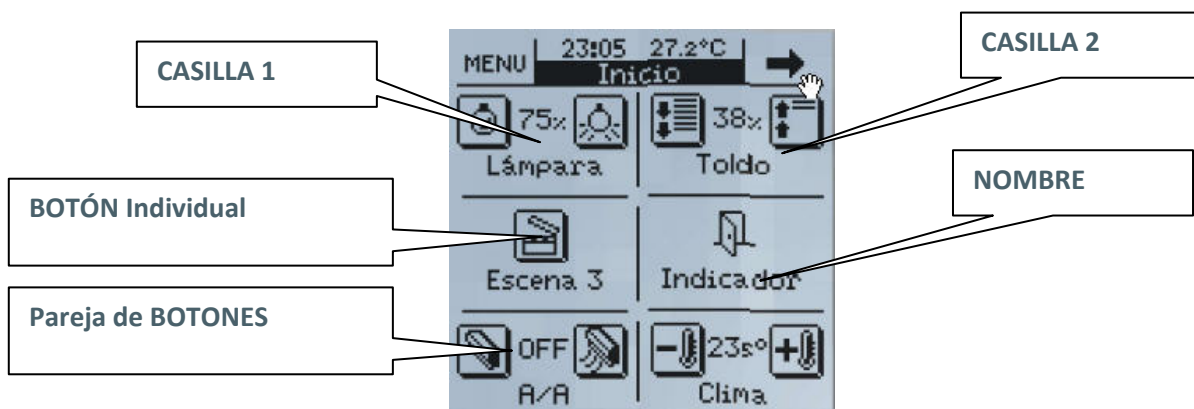
3º **Repeat:** Introducir la nueva contraseña de nuevo.

**2.2.1. PANTALLAS « INICIO I » E « INICIO II »**

Estas dos pantallas están pensadas para que el usuario parametrize sus casillas de manera que pueda acceder fácilmente a las funciones más utilizadas en el control de la instalación.

Al igual que las Pantallas, todas las casillas de “Inicio I” e “Inicio II” disponen de un campo parametrizable

**NOMBRE** → Este campo permite asociar un nombre a la casilla correspondiente en la pantalla. El nombre escrito en este campo aparecerá en pantalla para identificarlo visualmente (se dispone de 11 caracteres libres para este cometido).



**Nota:** Transcurridos 90 segundos desde la última actuación por parte del usuario sobre el Panel, éste siempre volverá a la pantalla “**Inicio I**”.

### 2.2.1.1. CONTROL BINARIO

Se trata de un control genérico con el que el usuario podrá comunicarse con todos aquellos dispositivos que sean susceptibles de serlo, mediante el envío de un sólo bit (0/1).

**BOTON 1** → En el “**Control Binario**” este botón aparecerá siempre habilitado por defecto.

- **Pulsación Corta:** Con sólo tocar sobre este botón en la pantalla, el usuario puede elegir entre enviar al BUS a través de su respectivo Objeto de Comunicación Nada/0/ 1 ó Toggle (Conmutación del estado en el que se encuentre el receptor del Objeto de Comunicación en ese momento).
- **Pulsación Larga:** Nos encontramos en la misma situación que en el caso anterior; la única diferencia es que en este caso el usuario debe mantener presionado el botón de la pantalla durante al menos 0.5 sg para enviar el dato a través del Objeto de Comunicación correspondiente.
- **Icono:** Se puede asociar a cada botón alguno de los iconos disponibles (Ver Anexo I).

**BOTON 2** → El usuario tiene la posibilidad de contar con 2 botones en la misma casilla de la pantalla, simplemente activando la opción en el campo correspondiente.

Si bien los 2 botones transmitirán datos independientemente, ambos comparten el mismo Objeto de Comunicación.

La manera de parametrizar este botón es exactamente igual a la explicada para el **BOTON 1**.

- **Indicador:** Activando este parámetro se intercalará entre ambos botones un indicador de estado a elegir:
  - ON/OFF
  - 0/1

### 2.2.1.2. CONTROL ILUMINACIÓN

Diseñado específicamente para el control de la iluminación. A través de sus Objetos de Comunicación, el usuario puede encender y apagar todo tipo de lámparas incandescentes, lámparas halógenas de bajo voltaje, proyectores térmicos, lámparas halógenas incandescentes, lámparas fluorescentes compactas (tubos fluorescentes, bombillas de bajo consumo),..., e incluso regular la intensidad de los mismos con toda precisión.

**Nota:** En el caso de las lámparas fluorescentes compactas (las más comunes bombillas de bajo consumo y tubos fluorescentes) es necesario el uso de unas reactancias electrónicas especiales o algún actuador KNX específico para regular su intensidad.

**TIPO** → Este campo permite al usuario elegir el tipo de control que desea utilizar:

- **On/Off:** Es el tipo de control más básico, Encender/Apagar; simula la acción de un interruptor común.
  
- **On/Off + Regulación simple (4 bits):** Este tipo de control, permite, aparte de simular la acción de un interruptor, Encender/Apagar (pulsaciones cortas sobre los botones), una regulación discreta (pulsaciones largas sobre los botones), en la que dependiendo del “Paso de Regulación” elegido; manteniendo pulsado el botón correspondiente de la pantalla, conseguiremos aumentar o disminuir el nivel de luminosidad de los puntos de luz que estemos controlando.
  - **Paso de regulación:** Se dispone de 6 niveles de regulación. Aplicando una pulsación larga sobre los botones de la pantalla el nivel de luminosidad aumentará o disminuirá escalonadamente el porcentaje que hayamos fijado en este parámetro. Una vez alcanzado el nivel de luminosidad adecuado, dejaremos de presionar el botón en pantalla.
  - **Indicador:** El usuario tiene la opción de contar con un indicador que informe del porcentaje de luminosidad aplicado en cada momento.

**Nota:** Se hace necesaria la utilización de un Dimmer KNX en este caso, que devuelva el porcentaje de regulación en que se encuentra la luminaria, para que este indicador sea funcional.

- **Regulación precisa (1 byte):** Este control permite regular la intensidad de los puntos de luz controlados con gran precisión, ya que con cada pulsación corta que apliquemos a uno de nuestros botones en la pantalla aumentaremos o disminuirémos la intensidad luminosa un (1%). Una pulsación larga sobre los botones conlleva aumentos o disminuciones sucesivas del 10% de intensidad.
  - **Indicador:** El usuario tiene la opción de contar con un indicador que informe del porcentaje de luminosidad aplicado en cada momento.

**ICONO** → Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

### 2.2.1.3. CONTROL PERSIANAS

Diseñado específicamente para el control de cualquier tipo de persianas u otros cerramientos motorizados. A través de sus Objetos de Comunicación podremos subir y bajar las persianas, e incluso conocer su posición exacta en cada momento.

El control de la persiana con los objetos básicos se realiza como sigue:

- **Pulsación Larga:** Mover persiana.
  - **Subir Persiana,** se envía un “0” a través del objeto “Mover Persiana”.
  - **Bajar Persiana,** se envía un “1” a través del objeto “Mover Persiana”.

***Nota:** Cuando el objeto “Mover Persiana” envía un “0” o un “1”, la persiana comenzará a moverse, y no se detendrá a menos que llegue al final del recorrido o que haya recibido alguna otra orden anulando la anterior.*

- **Pulsación Corta:** Parar Persiana.

Para parar una persiana en movimiento, se envía un “0” ó un “1” a través del objeto “Parar Persiana”.

**ICONO** → Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

**INDICADOR** → Activando este parámetro el usuario puede intercalar entre ambos botones un indicador porcentual de posicionamiento de la persiana.

### 2.2.1.4. CONTROL CLIMA

Al configurar cualquier casilla de las pantallas “**Inicio I**” o bien “**Inicio II**” con la función “**Control de Clima**” y asociarla a cualquiera de las pantallas Específicas de Clima, lo que se consigue es crear un “**Acceso Directo**” (ver Nota) a cualquiera de las “**Pantallas Específicas de CLIMA**” parametrizadas como tales.

Esto, dependiendo de la carga de funciones que el usuario tenga en su pantalla, puede resultar bastante útil, ya que de este modo se evita la navegación por los menús de la pantalla y se accede directamente a determinadas funciones específicas; en particular puede accederse (dependiendo de la configuración que le apliquemos a la función) a:

**TIPO DE CONTROL**→ Elegimos a través de este parámetro la función de Clima sobre la que se ejercerá el control.

- ON/OFF
- Tª de Consigna
- Modo de Funcionamiento



- Viento
- Aspas
- Modo Especial (Confort)
- Modo Especial (Noche)
- Modo Especial (Salir)

**Nota I:** En este caso y dependiendo de la opción elegida, aparecerá en el entorno de parametrización del ETS un nuevo Objeto de Comunicación asociado a la casilla en cuestión con el mismo tipo de Objeto correspondiente a la selección de control realizada. **Esta característica permite controlar también dispositivos de climatización externos.**

**Nota II:** El control de los Modos Especiales desde las casillas de las pantallas de “Inicio I” e “Inicio II”, no se hace de manera conjunta, como en las pantallas específicas de Clima, sino individualizada (será necesaria una casilla con un único botón central, y es necesario utilizar una casilla por cada modo que se desee controlar).

**ASOCIADO A →** Se puede asociar una casilla parametrizada como “Control de Clima” a cualquiera de las 4 Pantallas Específicas habilitadas como “CLIMA”.

**Para que esta asociación funcione correctamente, la Pantalla Específica en cuestión debe estar habilitada.**

**ICONO →** Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

### 2.2.1.5. CONTROL 1 BYTE

Se trata de un control genérico con el que un usuario podrá comunicarse con todos aquellos dispositivos que sean susceptibles de serlo, mediante el envío de un solo byte (Valor comprendido entre 0.....255).

**TIPO →** Existen 3 opciones en este caso:

➤ **Valor Fijo (un botón, sin indicador)**

Si se elige esta opción, al presionar el botón en pantalla se enviará siempre el mismo valor; precisamente el elegido en el campo “Valor”.

➤ **Porcentaje (2 botones con indicador)**

Se envía un porcentaje

**Pulsación Corta:** Aumentamos o disminuimos el porcentaje en un 1% con cada pulsación.

**Pulsación Larga:** Aumentamos o disminuimos el porcentaje en un 10% con cada pulsación

**Nota:** Téngase en cuenta que en este caso:

El valor 0 se corresponderá con 0%

.....

.....

El valor 255 se corresponderá con 100%

➤ **Valor 0-255 (2 botones con indicador)**

Se envía un número comprendido entre 0.....255.

Existe al seleccionar esta opción la posibilidad de acotar el rango de envío por parámetro fijando un “**Valor Mínimo**” y un “**Valor Máximo**”.

**Pulsación Corta:** Aumentamos o disminuimos 1 solo punto en la escala con cada pulsación.

**Pulsación Larga:** Aumentamos o disminuimos 10 puntos en la escala con cada pulsación.

**ICONO** → Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

### 2.2.1.1 CONTROL ESCENA

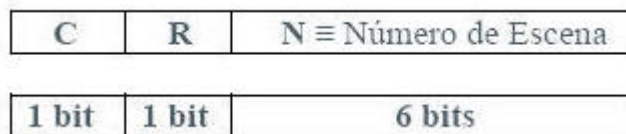
Las escenas o “lifestyles” consisten en el accionamiento sincronizado de varios de los dispositivos de la instalación domótica, de modo que se generen ambientes predefinidos por el usuario.

Existe un único Objeto de Comunicación asociado con las escenas. Todas las escenas se enviarán siempre a través del objeto “[GN] Escenas”.

Antes de continuar con la parametrización de este tipo de control, se hará a continuación una pequeña introducción al Objeto de Comunicación “[GN] Escenas”.

---

El **DPT** (Datapoint Type) **Control de Escenas** es un Objeto de 1 byte cuya estructura es la siguiente:



- **C** 0 = Activa la Escena correspondiente del Campo Número de Escena.  
1 = Graba la Escena correspondiente del Campo Número de Escena
- **R** Campo Reservado de valor "0"
- **N** Rango de [0.....63]

**Nota I:** Si C=0, el rango válido del DPT de 1 byte es de [0....63], mientras que si C=1, el rango válido del DPT es de [128.....191]

**Nota II:**

*Reproducir Escena 1 → DPT=0*

*Reproducir Escena 2 → DPT=1*

.....

.....

*Reproducir Escena 64 → DPT=63*

---

*Grabar Escena 1 → DPT=128*

*Grabar Escena 2 → DPT=129*

.....

.....

*Grabar Escena 64 → DPT=191*

---

Por lo tanto un **único Objeto de Comunicación** será válido para **Ejecutar Escenas y/o Grabarlas** (todo depende del valor de C).

---

**TIPO →** Existe la opción de elegir (usando el mismo botón en pantalla) entre:

- **Reproducir:** Una pulsación sobre el botón en pantalla generará el ambiente predefinido por el usuario en esa escena.
- **Reproducir + Grabar:** Una pulsación corta sobre el botón en pantalla generará el ambiente predefinido por el usuario en esa escena (igual que en el caso anterior). Sin embargo la diferencia con el caso anterior consiste en que mediante una pulsación larga (3 segundos) sobre el botón de escena en pantalla, el usuario dispone de la posibilidad de grabar (modificar) nuevas escenas; veamos cómo:

- 
- **Ejemplo:** Supongamos que un usuario define la “Escena Noche” (programando la pantalla mediante parámetros y direcciones de grupo con el ETS) consistente en:

- ✓ Apagar todas las luces de la casa.
- ✓ Apagar la calefacción y/o aparatos de A/A.
- ✓ Activar el Sistema de Alarma.

Una vez definida esta escena, cada vez que el usuario la reproduzca, estará generando este ambiente....

¿Como **modificamos y grabamos** una escena, con los dispositivos que entran en juego en la escena anterior?

Por ejemplo para:

- ✓ Apagar todas las luces de la casa **menos 1** (que nos servirá de guía en caso de tener que levantarnos a oscuras).
- ✓ Apagar la calefacción y/o aparatos de A/A.
- ✓ Activar el Sistema de Alarma.

La manera correcta de proceder en este caso, sería la siguiente:

1. Se reproduce la escena que queremos **modificar**.
2. Encendemos la luz de la casa que precisamos tener encendida como guía durante la noche.
3. Procedemos a **Grabar** la Escena en nuestra pantalla mediante una pulsación larga de 3 segundos sobre el mismo botón de reproducción de la Escena original.

**ESTE PROCESO SUSTITUYE LA ESCENA ORIGINAL POR LA MODIFICADA**

---

**NUMERO DE ESCENA →** Se trata de un número definido por el usuario para identificar la escena o el ambiente concreto que está creando.

**ICONO →** Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente un icono (Ver Anexo I).

## 2.2.1.6. CONTROL TEMPERATURA

Se trata de un control de Temperatura genérico; al habilitarlo, se pone a disposición del usuario un Objeto de Comunicación de 2 bytes (con un rango medible seleccionable por parámetro). Este Control es totalmente independiente del Control de Clima.

**RANGO DE CONTROL** → Existen 2 opciones seleccionables por parámetro:

- **Normal** → Rango medible [10°C.....30°C]
- **Ampliado** → Rango medible [0°C.....95°C]

**ICONO** → Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

***Nota:** No confundir el **Control de temperatura genérico** con el **Control de Clima tipo Temperatura** (Ver Apartado 2.2.1.4) asociado a la temperatura de consigna de las Pantallas Específicas. El Control de Temperatura genérico, no está ligado a ninguna de estas Pantallas Específicas; y para que éstos cumplan sus funciones es necesario utilizar el Control de Clima.*

## 2.2.1.7. INDICADOR BINARIO

Como su propio nombre indica, habilita un indicador de estado binario en pantalla.

Tenemos opción de que la pantalla muestre un icono (a elegir) cuando un “0” es recibido a través del objeto de comunicación (de 1 bit) específicamente habilitado para esta función.

Lo mismo ocurre si lo que nos interesa es conocer cuándo se ha recibido un “1”.

**REACCION ANTE 0** → Se habilitará esta casilla si lo que interesa es conocer cuándo se recibe un “0” a través del Objeto de Comunicación específico.

**REACCION ANTE 1** → Se habilitará esta casilla si lo que interesa es conocer cuándo se recibe un “1” a través del Objeto de Comunicación específico.

**ICONO** → Podemos asociar un icono distinto a cada uno de los dos casos (**REACCIÓN**) de modo que se pueda identificar visualmente si lo que se recibió en su momento a través del objeto de comunicación específico fue un “0” o un “1” (**Ver Anexo III**).

### 2.2.1.8. INDICADOR UN BYTE

Un byte puede proporcionar información relativa a un evento mucho más precisa que un bit. Generalmente suele usarse para determinar porcentajes (%) de algún evento en particular (posición de ventanas, medición de la velocidad del viento,.....), sin embargo también cuenta el usuario con la opción de una representación numérica, con un rango medible entre [0.....255].

**TIPO** → Permite especificar la representación de la salida por pantalla como porcentaje (%) o como valor numérico (0.....255)

### 2.2.1.9. INDICADOR COMA FLOTANTE

Coma Flotante o Punto Flotante, es un método de representación de números reales que se puede adaptar al orden de magnitud del valor a representar.

En este caso particular, al habilitar una casilla como “**indicador Coma Flotante**” el integrador podrá elegir el tipo de dato a representar por pantalla, eligiendo entre:

- **Temperatura (°C)** → Rango [-273°C....670,760°C]
- **Velocidad Viento (m/s)** → Rango [0m/s...670,760m/s]
- **Velocidad Relativa (%)** → Rango [0%....670,760%]
- **Luminosidad (lux)** → Rango [0lux...670,760lux]
- **Otros (sin símbolo)** → Rango [-670,760.....670,760]

**Nota I:** *Dependiendo del tipo de dato elegido, se mostrará por pantalla un símbolo de unidad representada u otro.*

**Nota II:** *El modo de distinguir los millares por pantalla es, dejando un “espacio” de separación entre las cifras afectadas, mientras que para distinguir los decimales, se usará un “punto”.*

### 2.2.1.10. CONTROL SEGURIDAD

Al igual que existía la posibilidad de proteger cualquiera de las pantallas del Panel (Ver apartado **2.2 PANTALLAS**) contra accesos no autorizados, existe también la posibilidad de proteger las casillas individuales de las propias pantallas “**Inicio I e Inicio II**”.

En este caso, el Panel Táctil Z38 no enviarán los datos binarios al BUS hasta que no se haya introducido la contraseña correcta por pantalla.

**ICONO →** Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

**INDICADOR →** Activando este parámetro se puede intercalar entre ambos botones un indicador de estado a elegir:

- ON/OFF
- 0/1

### 2.2.1.11. SIMULACIÓN DE PRESENCIA

Esta función está diseñada, para que la instalación KNX una vez parametrizados los dispositivos requeridos por el usuario, simule que la vivienda se encuentra habitada. Para ello, una vez activada la función, aparecen dos nuevos **Objetos de Comunicación**:

- **Simulación de Presencia (1 bit)**: Habilita o deshabilita la función.
- **Canal de Simulación (1 bit)**: Genera los On/Off en los dispositivos

La simulación en este caso, consiste en el envío cíclico de “0” y “1” (a través del objeto “**Canal de Simulación**”), una vez activada la función (a través del objeto “**Simulación de Presencia**”), donde la duración de cada semiciclo es aleatoria dentro de unos límites establecidos por parámetro.

***Nota:*** *La simulación puede ser **activada/desactivada** por pantalla o por objeto; y una vez se esté ejecutando, solamente funcionará durante el rango de horas establecido por parámetro.*

**HORA DE INICIO / HORA DE FIN →** Se establece la hora a la que el usuario desea que comience o se detenga diariamente la Simulación de Presencia (siempre y cuando se haya activado la función).

**DURACIÓN MÍNIMA Y MÁXIMA DEL ON/OFF →:** Se establece mediante parámetro los tiempos mínimos y máximos de encendido y apagado de los dispositivos de la instalación.

## 2.2.2. PANTALLAS “ESPECÍFICAS”

El Panel Táctil InZennio Z38 dispone de cuatro pantallas específicas de **libre configuración**. Las posibles opciones de “Habilitación” que serán detalladas en esta sección son:

- **ESCENAS** (5 casillas disponibles)
- **PROGRAMACIONES HORARIAS** (4 casillas disponibles)
- **GESTIÓN DE CLIMA** (5 casillas disponibles)

La habilitación de estas pantallas se lleva a cabo desde el menú Principal <<PANTALLAS>> al “Editar Parámetros”.

Ha de tenerse en cuenta, que es el usuario final el que realmente decide qué es lo que más le interesa en cada caso; es posible que debido al tipo de control que se requiera, un usuario necesite asociar todas las casillas correspondientes a las “Pantallas específicas 1, 2, 3 y 4” a un tipo concreto de control, como podrían ser las programaciones horarias,....

### 2.2.2.1. ESCENAS

En realidad, ya se ha detallado la parametrización de las “Escenas” en este manual, recordemos que disponíamos de dos pantallas “**Inicio I** e **Inicio II**”, en las cuales a su vez existía la posibilidad de “Habilitar” una casilla (o las que fuesen necesarias) para el control de escenas.

La manera de parametrizar cualquier casilla de una “Pantalla Específica” para el control de escenas es exactamente la misma que la explicada en el apartado **2.2.1.6 CONTROL ESCENA**; remitimos al usuario a este apartado con el propósito de obtener información detallada acerca de este tema.

### 2.2.2.2. PROGRAMACIONES HORARIAS

Esta pantalla facilita la programación diaria o semanal de determinados eventos que queremos que se lleven a cabo automáticamente en la instalación KNX.

**Botón encargado de:**

- Pasar al siguiente elemento a variar

**Botón encargado de:**

- Aumentar valores horarios
- Marcar los días de la Semana
- Cambiar el tipo de respuesta del Canal ON/OFF/Ambos



Las Programaciones Horarias están asociadas al **On/Off** de cualquiera de los dispositivos de la instalación, y cualquier pantalla específica habilitada para el control de las mismas cuenta con 4 casillas (por pantalla habilitada) disponibles a tal fin.

Cada una de las casillas habilitadas para el control de las Programaciones Horarias dispondrá de su propio “**Canal**” de salida (objeto de salida de las programaciones), a través del cual saldrá el objeto de comunicación necesario para controlar la programación.

**NOMBRE** → Este campo permite asociar un nombre a la casilla correspondiente en la pantalla. El nombre escrito en este campo aparecerá en pantalla para identificarlo visualmente (se dispone de 11 caracteres libres para este cometido).

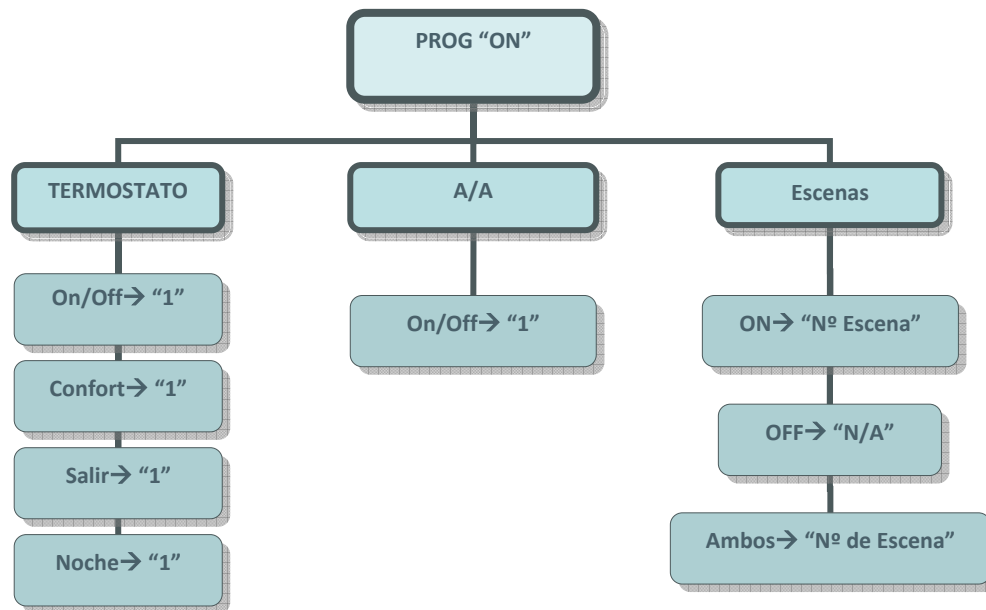
**ASOCIADA AL CLIMA** → Una vez identificada la Pantalla específica con la que se asociará la Programación Horaria, las posibles asociaciones de control en este caso son las siguientes:

- **On/Off**
- **Confort** (sólo para el ON)
- **Noche** (sólo para el ON)
- **Salir** (sólo para el ON)

**ASOCIADA A ESCENA** → Habilitando esta casilla, se pueden controlar las Escenas mediante las programaciones horarias; las posibles asociaciones de control son:

- **Solo para el ON**
  - **Solo para el OFF**
  - **Para ambos**
- **Nº de Escena OFF**: Número de escena que se ejecutará cuando se cumple la programación OFF establecida por el usuario
- **Nº de Escena ON**: Número de escena que se ejecutará cuando se cumple la programación ON establecida por el usuario.

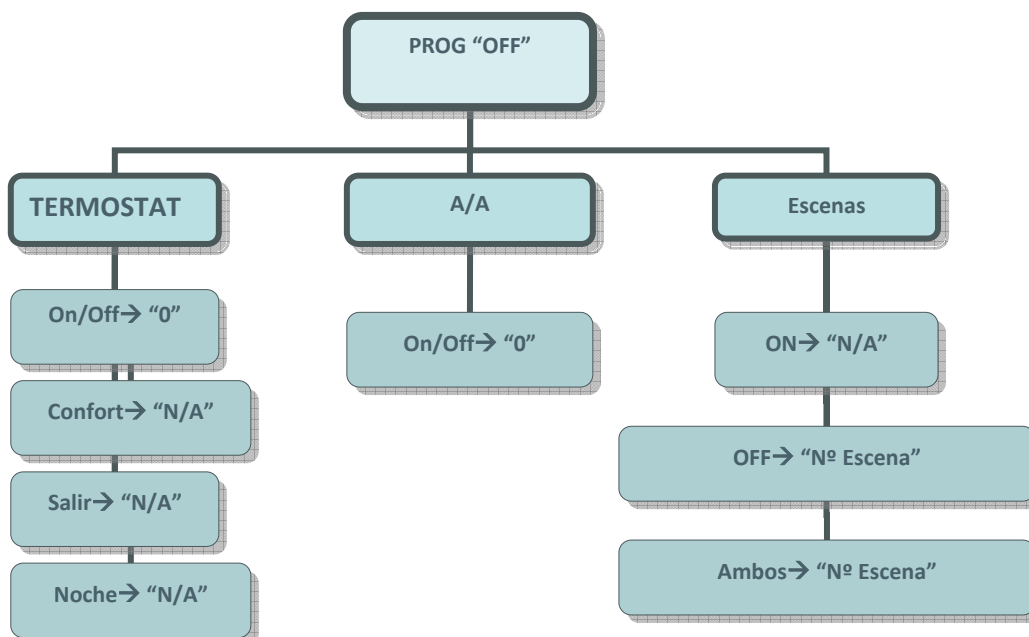
***Nota I:*** Estas asociaciones se resuelven por software mediante enlaces internos, con lo que no es necesaria ninguna Dirección de Grupo para llevar a cabo las Programaciones Horarias asociadas al **Clima** y/o a las **Escenas**.



**Figura 3.1**

**Nota:** Se ha comentado anteriormente que las programaciones horarias controlan cualquier objeto binario de los dispositivos en la instalación. En la **Figura 3.1** y la **Figura 3.2**, podemos apreciar cómo afecta al THERMOSTATO, al A/A y a las ESCENAS, el envío de un “1” ó un “0” a través del Canal Correspondiente.

**El envío de un “0” a través del Canal “X” no afecta en absoluto a los Modos del THERMOSTATO**



**Figura 3.2**

### 2.2.2.3. CLIMA

La pantalla **InZennio Z38** unifica el Control de la Climatización reuniendo en una sola Pantalla Específica el Control del **Aire Acondicionado, Termostato y Fan Coil**. De este modo y debido a que existe la posibilidad de habilitar 4 Pantallas Específicas dedicadas al clima, se pueden controlar hasta 4 sistemas distintos de Climatización. El control de los mismos, se lleva a cabo desde las **“Pantallas Específicas 1, 2, 3 y 4”** previamente habilitadas al efecto.

El número de **“Pantallas Específicas”** dedicadas exclusivamente al Clima, dependerá del número de máquinas en nuestra instalación o del número de máquinas que el usuario necesite controlar desde la pantalla.

A la hora de parametrizar cada una de las casillas de la Pantalla Específica de **“Clima”**, se dispone de dos campos parametrizables extensibles a cada una de ellas.

**NOMBRE:** Este campo permite asociar un nombre a la casilla correspondiente en la pantalla. El nombre escrito en este campo aparecerá en pantalla para identificarlo visualmente (se dispone de 11 caracteres libres para este cometido).

**ICONO:** Se puede asociar a la casilla de la pantalla correspondiente una pareja de iconos (Ver Anexo II).

Las 5 posibles casillas parametrizables en cada una de las **“Pantallas Específicas”** se detallan a continuación.

**CASILLA 1 (ON/OFF) →** Se habilita por medio de este parámetro una casilla en la “Pantalla Específica de Clima” para encender o apagar el sistema de Climatización que tengamos conectado al BUS KNX

**CASILLA 2 (TEMPERATURA DE CONSIGNA) →** Habilitando esta casilla se pone a disposición del usuario el control de la temperatura del Sistema de Climatización.

Una vez fijada esta temperatura y encendido el Sistema, el valor fijado en este campo será considerado como la consigna a mantener automáticamente por el sistema.

**Nota:** Si se habilitó alguna casilla de **“Inicio I”** o **“Inicio II”** como **“Control de Clima”** con un control de tipo **“Temperatura”** asociado a alguna de las pantallas específicas de clima, es **MUY IMPORTANTE** tener en cuenta que, cualquier cambio realizado sobre esta casilla, actualizará la casilla de la Temperatura en la **“Pantalla Específica”**, mientras que los cambios realizados sobre la casilla de Temperatura en la **“Pantalla Específica”** no se actualizarán en la casilla de **“Inicio I”** o **“Inicio II”**.

**CASILLA 3 (MODO) →** Habilitar esta casilla permite al usuario escoger en todo momento el modo de funcionamiento del Sistema de Climatización, existen dos posibles opciones seleccionables:

- **Calor/Frío**
  - 1=Calor
  - 0=Frío
- **Auto/Calor/Seco/Ventilar/Frío**
  - 0=Auto
  - 1=Invierno
  - 2=Seco
  - 3=Ventilación
  - 4= Verano

***Nota I:*** Esta segunda opción parametrizable es sólo aplicable al Control de Sistemas de Aire Acondicionado

***Nota II:*** No tiene sentido habilitar el Termostato cuando esta segunda opción de Modo ha sido elegida, ya que el Termostato solamente puede controlar el aporte de Frío y/o de Calor.

**CASILLA 4 (VELOCIDAD DEL VIENTO) →** El control de la Velocidad del Viento es solamente del tipo “1 bit”, UP/DOWN, sin embargo, el indicador de velocidad de viento, puede ser de 3 tipos:

- **Sin indicador**



- **Indicador por porcentajes**

- 0%= Auto
- 1-33%= Mín
- 34-66%= Med
- 67-100%= Max



***Nota:*** Esta opción de configuración es sólo compatible con la V4.0 del Programa de Aplicación del IRSC-Plus y posteriores.

***Nota II:*** El indicador central de la casilla varía de tamaño según el valor recibido

- **Indicador 1 byte**



- 0=Auto
- 1=Mín
- 2=Med
- 3=Max

**Nota I:** Esta opción de configuración es solamente **compatible con versiones del Programa de Aplicación del IRSC-Plus anteriores a la V4.0**

**Nota II:** El indicador central de la casilla varía de tamaño según el valor recibido

**Nota III:** La opción “**Indicador 1 byte**”, es la opción a elegir cuando se pretenda controlar un “**Fan Coil**”

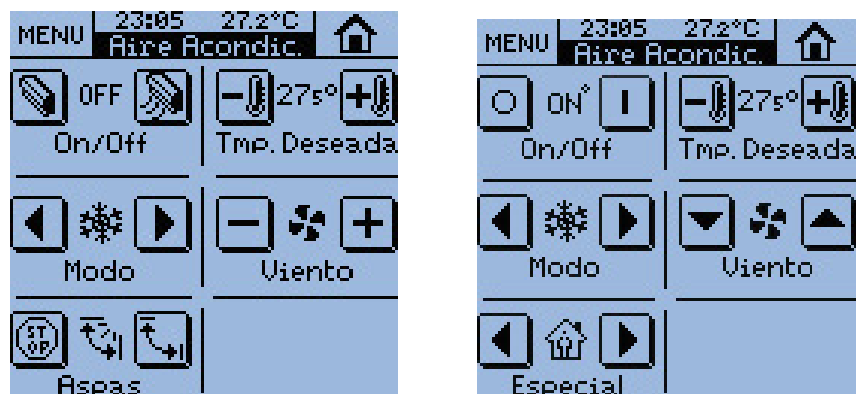
**CASILLA 5 (MODOS ESPECIALES) →** Esta casilla es configurable o bien como “Aspas” (específicamente pensado para el Control del Aire Acondicionado), o bien como “Modos Especiales de Confort, Noche y Salir” (pensado para el control del Termostato). Esta última opción de Modos Especiales, **se controla como una casilla rotatoria** ( con dos botones de “flecha izquierda” y “flecha derecha” para cambiar de modo, y un “indicador de Modo central”), pero con los 3 objetos típicos de 1 bit para el control , y con 3 objetos de indicador también de 1 bit..

- **Reacción del Clima a OFF al recibir un Modo Especial**

Esta sección, permite seleccionar por parámetro el comportamiento del Termostato cuando éste se encuentra apagado y se selecciona un Modo Especial (Noche, Confort o Standby)

- **Continúa a Off y no cambia nada**
- **Continúa a Off y actualiza la Tª de Consigna**
- **Cambia la Tª de Consigna y arranca el Clima**

A continuación se muestran dos posibles opciones de configuración de Clima para las Pantallas Específicas:



*Pantalla de Clima preparada para Aire Acondicionado.*

*Pantalla de Clima preparada para Aire Acondicionado con Termostato incluido.*

**C**  
**Cualquier Pantalla Específica de Clima incluye toda la funcionalidad de TERMOSTATO, pudiendo elegir por parámetro si se incluye esta característica o no**

**TERMOSTATO →** Esta casilla permite seleccionar el tipo de regulación que se llevará a cabo:

- Solo Calor
- Solo Frío
- Calor y Frío

**TEMPERATURA DE REFERENCIA →** Al disponer de la posibilidad de habilitar varios termostatos, se permite en esta nueva versión que el sensor que marca la T<sup>a</sup> externa no sea el que incorpora la propia pantalla. En este caso, en cada pantalla de Clima se preguntará por parámetro si se va utilizar como referencia el sensor que incorpora la pantalla, o se va a utilizar un sensor externo. Al mismo tiempo, se posibilita también por parámetro que la temperatura de referencia final sea una proporción entre la temperatura medida por el sensor interno, y la recibida por el sensor externo:

Proporción	Sensor interno Z38	Sensor Externo
1	75%	25%
2	50%	50%
3	25%	75%

La medida mixta resultante es de uso exclusivo interno en las operaciones del termostato del Panel Z38, y no puede ser mostrada a través de ningún objeto de comunicación.

**Con estas premisas, pasamos a parametrizar la Pantalla del Termostato:**

**PROTECCIÓN DE CONGELACIÓN →** Independientemente del estado On/Off del Termostato, al activar la “Protección de Congelación”, lo que realmente se consigue, es alertar al sistema para que en el caso en que se detecte que la Temperatura de la estancia climatizada alcanza una temperatura mínima determinada por parámetro “**T<sup>a</sup> Protección**”, el sistema reaccione autónomamente para compensar esa situación y mantener la Temperatura siempre por encima de ese valor.

- **Tª de Protección:** Con este parámetro se fija la Tª mínima aceptable por el usuario.
  - ✓ La temperatura de protección está en Grados.
  - ✓ No guarda ninguna relación con la Temperatura de Consigna.
  - ✓ Es la temperatura a la que realmente se va a aplicar la protección de congelación
  - ✓ El Termostato se apagará cuando se alcance la Tª de Protección +1°C

### **PROTECCIÓN DE SOBRECALENTAMIENTO →**

Independientemente del estado On/Off del Termostato, si el usuario activa la “Protección de Sobrecalentamiento”, lo que realmente está haciendo es alertar al sistema para que en el caso en que se detecte que la Tª del local o estancia alcanza una temperatura máxima determinada por parámetro “Tª Protección”, el sistema reaccione autónomamente para compensar esa situación y mantener la Tª siempre por debajo de ese valor.

- **Tª de Protección:** Con este parámetro se fija la Tª mínima aceptable por el usuario.
  - ✓ La temperatura de protección está en Grados.
  - ✓ No guarda ninguna relación con la Temperatura de Consigna.
  - ✓ Es la temperatura a la que realmente se va a aplicar la protección por sobrecalentamiento.
  - ✓ El Termostato se apagará cuando se alcance la Tª de Protección -1°C

Antes de continuar con la parametrización de la Pantalla Específica asociada al Clima, se hará a continuación una pequeña introducción a los métodos de control de la Tª que puede utilizar el mismo.

---

**2 PTOS CON HISTÉRESIS →** Uno de los métodos de control de la temperatura que utiliza el termostato, es el método de “**2 Puntos con Histéresis**”. El único factor que hay que tener en cuenta a la hora de aplicar este método de control es fijar la sensibilidad del mismo; es decir, fijar ambos puntos (superior e inferior) de la curva histéresis. **Ver Figura 2.2.3**

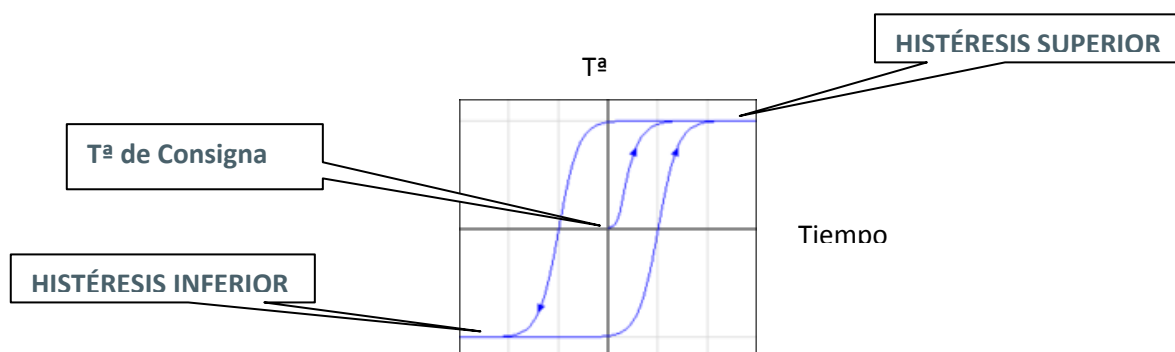
Pongamos un **ejemplo**: un termostato que controla un calentador de agua, lo encenderá cuando el agua baje de una determinada temperatura preestablecida, y no lo apagará hasta que ésta alcance una temperatura límite superior también predefinida. Cuando la temperatura del agua se encuentre entre los límites superior e inferior, el estado del termostato será Off, lo cual implica que el estado del calentador también será Off .

Téngase en cuenta que si el GAP (intervalo entre los puntos de histéresis inferior y superior) es demasiado estrecho, los dispositivos encargados de transmitir el encendido y apagado al sistema de calefacción (relés, contactores, e incluso los propios elementos del sistema de calefacción) pueden ver acortada su vida útil, debido a una conmutación demasiado rápida de los mismos.

La configuración por defecto establece un GAP de 2°C con respecto a la “Tª de Consigna” (1 °C por debajo y 1 °C por encima).

**Nota:** El método de control del Clima cuando éste reacciona a la “**protección de congelación**” o a la “**protección de sobrecalentamiento**” de manera autónoma, es el método de “**2 Puntos con Histéresis**”.

En este caso el punto inferior de la curva de histéresis será 0°C (relativo a la Tª fijada por parámetro) mientras que el punto superior (también relativo) de la gráfica de la curva será de 1°C. Esto significa que nuestro sistema de calefacción comenzará a funcionar exactamente cuando detecte la “**Tª de Protección**” determinada por parámetro y seguirá aportando calor, hasta que consiga aumentar la Tª de la estancia exactamente un grado (en ese momento, el sistema de calefacción dejará de producir calor).



La inercia del sistema de calefacción hará que realmente superemos varias décimas ese umbral (grado centígrado superior).

**CONTROL PI (Proporcional Integral)** → El control proporcional integral, se lleva a cabo según las especificaciones del Standard KNX.

Existen diferentes sistemas para climatizar una estancia o ambiente:



### CALENTAR

- Radiador de Agua Caliente
- Suelo Radiante
- Radiador Eléctrico
- Convector de Aire
- Bomba de Calor

### ENFRIAR

- Techo Refrigerante
- Convector de Aire
- Split de A/A

Dependiendo del sistema de climatización empleado en la instalación, el usuario deberá elegir la opción adecuada.

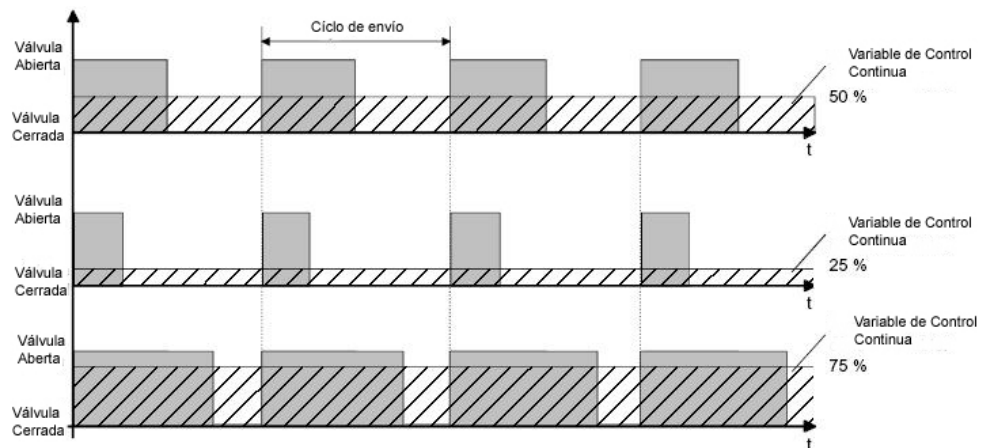
Cada uno de estos sistemas están internamente parametrizados para obtener el mejor rendimiento en cada caso. Estos parámetros prefijados se corresponden con ensayos prácticos, asegurando un comportamiento ideal a la hora de controlar la Temperatura de una estancia.



**Nota:** Existe la posibilidad de ajustar estos parámetros de manera manual (Usuarios Avanzados).

El Método de Control PI de la Temperatura puede aplicarse siguiendo dos Tipos de control diferentes:

- **PWM (1 bit):** Este tipo de control actúa sobre el On/Off de los dispositivos; en condiciones normales con una variable manipulada de un bit, el telegrama de “switching”, es recibido directamente por los objetos encargados de Abrir/Cerrar las válvulas, con lo que su apertura y cierre depende directamente del valor de la variable manipulada.
- **Continuo (1 byte):** En condiciones normales, una variable manipulada de 1 byte, es convertida por el actuador en su equivalente "Switching PWM". La señal de salida resultante de esta conversión (modulación), es calculada internamente por el actuador, estableciendo el porcentaje de tiempo con respecto al "Ciclo de Envío" (prefijado por parámetro) que debe estar la válvula correspondiente a ON para cumplir con los requisitos establecidos por el usuario.



**Nota:** La Zona de CALOR se ha parametrizado con el método de control “**2 Ptos con Histéresis**”, y la Zona de FRÍO con el “**Control PI**”. Ambos métodos de Control pueden ser utilizados en cualquiera de las dos Zonas

### **CALOR**

**MÉTODO DE CONTROL →** Este parámetro ofrece al usuario la opción de elegir entre “**2 Ptos con Histéresis**” y “**Control PI**”

- **Histéresis Superior (décimas de grado):** Fija el punto superior de la curva de Histéresis con respecto a la T<sup>a</sup> de Consigna.
- **Histéresis Inferior (décimas de grado):** Fija el punto inferior de la curva de Histéresis con respecto a la T<sup>a</sup> de Consigna.

**CALOR ADICIONAL** → En condiciones normales el Sistema de Climatización se encarga por sí mismo de la regulación global de la Temperatura ambiente de una estancia. Si bien, cada día más, se instalan sistemas “auxiliares” que pueden ser utilizados como complemento al Sistema de Calefacción.

Es cuando se cuenta con algún sistema auxiliar de este estilo (como podría ser un aparato de A/A, Bomba de Calor,...) cuando toma relevancia este parámetro.

Si se habilita este campo, el sistema auxiliar con el que contemos, hará un aporte extra de calor para conseguir alcanzar la “Tª de Consigna” lo antes posible

- **Banda de Actuación del Calor Adicional:** Como se ha comentado anteriormente, el aporte extra de calor en este caso ha de ser complementario al Sistema de Calefacción, lo cual implica, que no sería coherente que el sistema “Auxiliar” estuviese aportando calor hasta que se alcanzara la “Tª de Consigna”, es por esta causa que se puede fijar con este parámetro, el número de grados por debajo de la “Tª de Consigna” que queremos que nuestro sistema auxiliar tome como referencia

En realidad la operación realizada es la siguiente:

<b><u>Referencia (Tª) Sistema Auxiliar = “Tª Consigna”- “Banda”</u></b>
---

Y el Sistema Auxiliar en este caso aportará calor a la estancia hasta alcanzar su Tª de Referencia, para luego dejar actuar al Sistema Principal en solitario.

## **FRÍO**

**MÉTODO DE CONTROL** → Este parámetro ofrece al usuario la opción de elegir entre “2 Ptos con Histéresis” y “Control PI”

- **Típo de Control:** Este parámetro ofrece al usuario la opción de elegir entre “PWM (1 bit)” y “Continuo (1 byte)”
- **Ciclo de Envío:**
  - ✓ **PWM (1bit):** Este parámetro permite fijar un periodo de ciclo durante el cual se realizara el cálculo de la modulación por ancho de pulso.
  - ✓ **Continuo (1byte):** Parámetro que fija el ciclo de envío del objeto “Control variable”. En este caso, la variable esta enviada en el BUS o bien cuando su valor cambia, o bien periódicamente (tiempo definido en este campo).
- **Parámetros de Control:** Dependiendo de si se trabaja con FRÍO o CALOR, este parámetro fija el Sistema exacto de Calefacción o Refrigeración existente en la instalación.

**FRÍO ADICIONAL** → En condiciones normales el Sistema de Climatización se encarga por sí mismo de la regulación global de la Tª ambiente de una estancia. Si bien, cada día más, se instalan sistemas “auxiliares” que pueden ser utilizados como complemento al Sistema de Refrigeración.

Es cuando se cuenta con algún sistema auxiliar de este estilo (como podría ser un aparato de A/A) cuando toma relevancia este parámetro. Si se habilita este campo, el sistema auxiliar con el que contemos, hará un aporte extra de calor para conseguir alcanzar la “Tª de Consigna” lo antes posible

- **Banda de Actuación del Frío Adicional:** Como se ha comentado anteriormente, el aporte extra de frío en este caso ha de ser complementario al Sistema de Refrigeración, lo cual implica, que no sería coherente que el sistema “Auxiliar” estuviese aportando frío hasta que se alcanzara la “Tª de Consigna”, es por esta causa que se puede fijar con este parámetro, el número de grados por encima de nuestra “Tª de Consigna” que queremos que nuestro sistema auxiliar tome como referencia.

En realidad la operación realizada es la siguiente:

<b><u>Referencia (Tª) Sistema Auxiliar = “Tª Consigna”+ “Banda”</u></b>
---

Y el Sistema Auxiliar en este caso aportará frío a la estancia hasta alcanzar su Tª de Referencia, para luego dejar actuar al Sistema Principal en solitario.

**ESTADO INICIAL (al volver la tensión al BUS)** → En el caso en el que se produzca una pérdida de tensión en el BUS, se puede fijar mediante este parámetro, el estado en el que el usuario quiere que comience a funcionar el TERMOSTATO cuando se recupere la tensión.

---

Cuando se elige la opción de Termostato por CONTROL PWM O DOS PUNTOS CON HISTÉRESIS (es decir, un control de 1bit), hasta ahora no se mostraba en la pantalla cuándo estaba el termostato en el ciclo de “0” (fuente de calor/frío apagada) y cuándo estaba en el de “1” (fuente de calor/frío encendida).

Esto hace que el usuario no sepa cuándo está en marcha la calefacción, por ejemplo, y cuándo está detenida.

Para mostrar este estado, se añade un led (a base de 4 píxeles) en la parte superior derecha del indicador “ON” que hay en la primera casilla de la pantalla de Clima, que parpadeará cada segundo cuando la variable de control envíe un “1”



### 2.2.3. ALARMAS TÉCNICAS

Se trata de una pantalla específica donde se dispone de 5 casillas independientes encargadas de monitorizar posibles situaciones de peligro para el usuario, accidentes o mal uso involuntario; detectar una inundación o una fuga de agua, fugas de gas o humo; todo ello podemos controlarlo para que la pantalla Z38 avise al usuario en caso de incidente dentro o fuera de su vivienda.

En cada casilla de la pantalla habilitada, se dispone de varios campos parametrizables:

**NOMBRE** → Este campo permite asociar un nombre a la casilla correspondiente en la pantalla. El nombre escrito en este campo aparecerá en pantalla para identificarlo visualmente (se dispone de 11 caracteres libres para este cometido).

**VALOR QUE HACE SALTAR LA ALARMA** → El usuario puede elegir el valor que hará saltar la alarma en el dispositivo (“0” ó “1”); dependerá en gran medida del tipo de dispositivo encargado de avisar al usuario en caso de peligro.

**MONITORIZACIÓN CÍCLICA** → Este parámetro como su propio nombre indica, permite monitorizar periódicamente el estado de los dispositivos de detección. Esta característica garantiza al usuario dos cosas, la detección de posibles incidencias en el menor tiempo posible y la seguridad de que el dispositivo de detección funciona perfectamente.

**CICLO** → Este parámetro establece el periodo para monitorizar el BUS en busca de posibles Alarmas Técnicas o fallos en los dispositivos de detección (en minutos).

***Nota:*** Cuando un error o accidente es detectado en la instalación, el panel táctil mostrará la “**Pantalla Específica de Alarmas Técnicas**” y aparecerá un icono de peligro en la casilla afectada; a su vez la pantalla parpadea intermitentemente y emite un pitido característico esperando la confirmación de recepción del Aviso de Alarma por parte del usuario.

Una vez el usuario ha confirmado la recepción pulsando la tecla OK en pantalla, ésta volverá a su estado de normalidad.

Transcurridos 90 segundos el panel táctil, mostrará de nuevo la Pantalla de inicio por defecto “**Inicio 1**”.

Es **Muy Importante** tener en cuenta que la confirmación de recepción del Aviso de Alarma por parte del usuario no elimina el icono de peligro de la casilla afectada; éste sólo desaparecerá cuando nuestro dispositivo de detección (humos, agua, presencia,.....) envíe de nuevo al BUS su “estado de normalidad”; si tenemos activa la “Monitorización Cíclica”, será el propio dispositivo el encargado de hacer llegar este estado una vez la situación se haya normalizado.

### 2.1.2 CONFIGURACIÓN

Se trata de una pantalla específica donde el usuario puede ajustar distintos parámetros básicos de la pantalla(hora, fecha, contraste,..)

En cada casilla habilitada de la pantalla, se dispone de un campo

**NOMBRE** → Este campo permite asociar un nombre a la casilla correspondiente en la pantalla. El nombre escrito en este campo aparecerá en pantalla para identificarlo visualmente (se dispone de 11 caracteres libres para este cometido).

Veamos a continuación cuál es la función de cada una de las casillas en esta pantalla:

#### **CASILLA 1 (Poner en Modo Programación)**

A la hora de Programar la Dirección Física de un dispositivo, contamos con la posibilidad de establecer el “**Modo de Programación**” directamente desde esta casilla. Esta característica evita tener que acceder a la parte posterior del panel táctil y pulsar físicamente el “Botón de Programación”.

#### **CASILLA 2 (Ajustar Hora)**

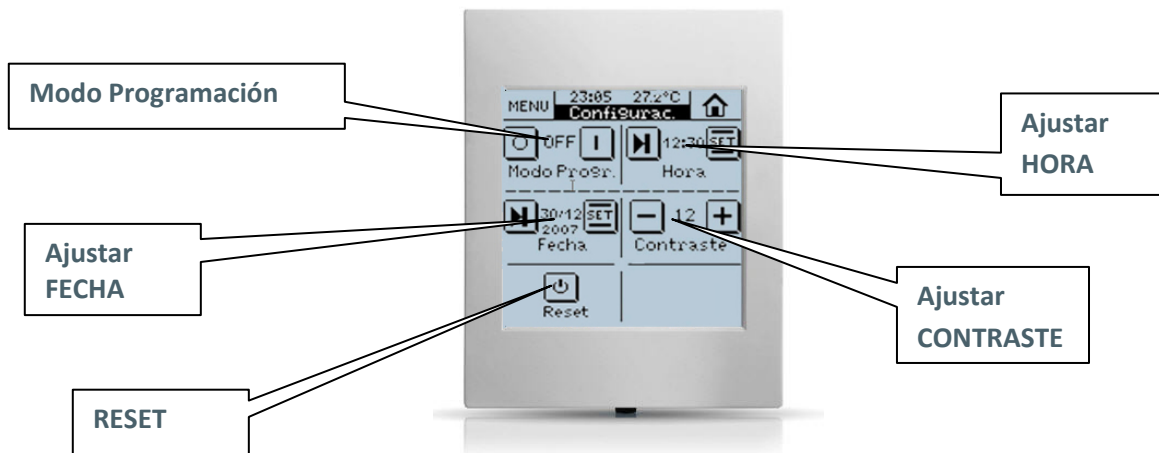
Esta casilla, permite ajustar la hora de la pantalla. Ténganse en cuenta las siguientes características particulares:

- La hora (junto con la Tª a la que se encuentra la estancia) aparece en la parte superior central de todas y cada una de las pantallas del Panel Táctil.
- Cada vez que se modifica la hora por pantalla, ésta, la envía al BUS a través de su Objeto de Comunicación.
- El tiempo de refresco es de 1 minuto.
- Ante una pérdida de tensión en el BUS, al recuperarse la pantalla de esta circunstancia, ésta mostrará la hora que tenía justo antes de la incidencia.

**Nota I:** *En el caso de una pérdida de tensión en el BUS, se ha de tener en cuenta el retraso en la hora que esto conlleva (depende del tiempo que dure esta circunstancia) y corregirlo.*

**Nota II:** *Existen aparatos KNX en el mercado que sincronizan periódicamente la hora y la fecha de todos y cada uno de los dispositivos que conforman nuestro BUS. Este tipo de aparatos*

pueden resultar muy útiles en el caso en el que el funcionamiento de nuestra instalación se base en programaciones predefinidas.



**Nota I:** Las casillas deshabilitadas aparecen en blanco en la pantalla

### **CASILLA 3 (Ajustar Fecha)**

Esta casilla, permite ajustar la fecha de nuestra pantalla.

Una pulsación sobre la “cabecera” de cualquiera de las pantallas, mostrará durante 3 segundos la fecha ajustada.

**Nota:** El día de la semana es calculado internamente por la pantalla al establecer la fecha.

### **CASILLA 4 (Ajustar Contraste Pantalla)**

Se puede ajustar el contraste de la pantalla desde esta casilla, el rango disponible es del 0.....20; el valor por defecto es 12.

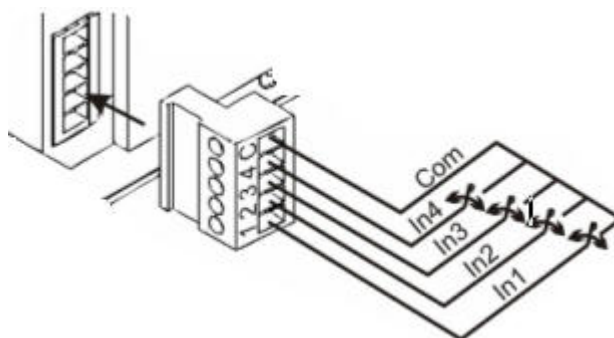
### **CASILLA 5 (Reset)**

Al realizar un “Reset” en la pantalla, o bien si hay una pérdida de tensión en el BUS, al recuperarse de cualquiera de estas dos circunstancias, la pantalla mostrará la hora que tenía justo antes de la incidencia.

**Nota :** Téngase en cuenta que en el caso de un “Reset” se puede producir un retraso de varios segundos respecto a la hora correcta; mientras que en el caso de una pérdida de tensión en el BUS el retraso puede ser bastante mayor (depende del tiempo que dure esta circunstancia).

## 2.3.ENTRADAS

El panel táctil INZennio Z38 dispone de 4 entradas binarias para contactos libres de potencial; estas entradas pueden ser configuradas individualmente, y cada una de ellas puede ser conectada a un pulsador.



Una entrada pasa a estar activa al unirse con el común a través de un contacto libre de potencial.

Un pulsador conectado a una entrada consiste en un mecanismo que permite o interrumpe el paso de la corriente mientras es accionado y en condiciones normales mantiene sus contactos abiertos; una vez que se deja de actuar sobre él, vuelve a su estado de reposo. A este accionamiento se le llama **“pulsación”**, y al tiempo que dura la misma se le llama **“tiempo de pulsación”**.

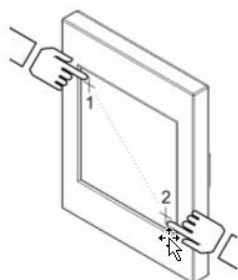
Según el “tiempo de pulsación” se pueden distinguir dos acciones:

- Pulsación Corta
- Pulsación Larga

Suelen utilizarse como pulsadores, los mecanismos de pulsación convencionales como teclas o teclados.

***Nota:*** El panel táctil InZennio Z38 no acepta interruptores/sensores ni pulsadores Normalmente Cerrados, es decir, conectados de manera que en condiciones de reposo (condiciones normales) sean de Contacto Cerrado.

***Nota I:*** Una vez parametrizada la pantalla con ayuda del ETS, aparecerá una pantalla de Calibración para delimitar la zona táctil.



*Se hace necesario repetir este proceso de delimitación de la zona táctil, cada vez que hagamos una descarga en la pantalla vía ETS.*

A continuación, se detallan las opciones de configuración existentes para cada una de las “Entradas” que el usuario necesite habilitar.

## 2.3.1. PULSACIÓN CORTA

Se dispone de varias opciones de configuración tanto para la “Pulsación Corta”, como para la “Pulsación Larga” en cada una de las “Entradas”:

### 2.3.1.1. ENVIO DE “0/1”

Esta función tiene como resultado el envío al BUS de un objeto de 1 bit.

**REACCIÓN →** En función de este parámetro se determina si el valor que se envía es “0”, “1” o una conmutación alternativa entre “0 y 1”.

**TRANSMISION CÍCLICA →** Con este parámetro se elige si se envía periódicamente el “0” ó el “1”, incluso ambos (si se selecciona “Siempre”).

**CICLO DE ENVIO →** Se define como el tiempo transcurrido entre dos mensajes consecutivos en la “Transmisión Cíclica”.

### 2.3.1.2. CONTROL DE PERSIANAS

Esta función tiene como resultado el envío al BUS de un objeto de 1 bit para el control de persianas.

**REACCIÓN →** Se puede elegir que dicho objeto sirva para el control:

- **Subir:** Sube la persiana. Se envía un “0” al BUS.
- **Bajar:** Baja la persiana. Se envía un “1” al BUS.
- **Subir/Bajar conmutado:** Conmutación alternativa de las órdenes Subir y Bajar (manejo de la persiana con una sola entrada)
- **Parar/Paso Arriba:** Para la persiana; en el caso de persianas con lamas, este modo nos permite el control de las mismas; con este parámetro moveríamos las lamas un paso hacia arriba. Se envía un “0” al BUS.
- **Parar/Paso Abajo:** Para la persiana; en el caso de persianas con lamas, este modo nos permite el control de las mismas; con este parámetro moveríamos las lamas un paso hacia abajo. Se envía un “1” al BUS.



- **Parar/Paso Conmutado:** Para la persiana; en el caso de persianas con lamas, este modo nos permite el control de las mismas; con este parámetro conmutaríamos alternativamente el movimiento de las lamas con pasos hacia arriba y hacia abajo.

**Nota I:** En el caso en el que no existan lamas orientables, cualquiera de las 3 últimas opciones nos serviría para “parar” la persiana.

**Nota II:** Este último modo “parar persiana” incluye las 3 opciones de **paso arriba**, **paso abajo** y **paso conmutado** para el control de lamas; pero si la persiana no dispone de lamas orientables, cualquiera de las 3 opciones serviría para realizar la función parada de la persiana.

**Nota III:** Si se elige la función “subir/bajar” para la pulsación corta, no se podrá realizar la función “parar persiana” en cualquier punto del recorrido con otra pulsación corta de la misma entrada.

### 2.3.1.3. CONTROL DE DIMMER

Esta función tiene como resultado el envío al BUS de un objeto de control de Dimmers (objeto de 4 bits).

**REACCIÓN →** En función de la opción elegida, este objeto puede ser:

- **Encender:** Enciende la luz. Se envía un “1” al BUS.
- **Apagar:** Apaga la luz. Se envía un “0” al BUS.
- **Encender/Apagar conmutado:** Conmutación alternativa de las ordenes Encender y Apagar (permite manejar la iluminación con una sola entrada).
- **Aumentar Luz:** Aumenta el nivel de luminosidad a cada pulsación, teniendo en cuenta el “Paso de Regulación” que le hayamos asignado.  
La primera pulsación corta “Aumenta el nivel de luminosidad”, una segunda pulsación corta, detiene el aumento.
- **Disminuir Luz:** Disminuye el nivel de luminosidad a cada pulsación, teniendo en cuenta el “Paso de Regulación” que le hayamos asignado.  
La primera pulsación corta “Disminuye el nivel de luminosidad”; una segunda pulsación corta detiene la disminución.
- **Aumentar/Disminuir Luz Conmutado:** Conmutación alternativa de las ordenes Aumentar y Disminuir Luz.

**PASO DE REGULACIÓN** → Si se elige una de las opciones de Control de Regulación, es necesario determinar el Paso de Regulación, que es el incremento o decremento de luminosidad que da el DIMMER en cada paso.

Paso de regulación	Pulsaciones necesarias para regulación completa (0 – 100%)
6. 100%	1
5. 50%	2
4. 25%	4
3. 12.5%	8
2. 6.25%	16
1. 3.1%	32
0. 1.5%	64

#### 2.3.1.4. ENVÍO DE ESCENA

Esta función tiene como resultado el envío al BUS de un objeto de control de Escenas (1 byte); a través de este objeto, podemos manejar una escena del BUS con la entrada.

**REACCIÓN** → Con este parámetro se determina si la acción a realizar es la ejecución de una escena (ordena al resto de aparatos que ejecuten la escena emitida) o la grabación de la misma.

**ESCENA** → Con este parámetro se determina el nº de la escena a ejecutar/grabar.

#### 2.3.2. PULSACIÓN LARGA

Las opciones de configuración en este caso son exactamente las mismas que para la “Pulsación Corta”.

#### 2.3.3. TIEMPO DE PULSACIÓN

Este parámetro define el tiempo límite entre la Pulsación Corta y la Pulsación Larga.

### 2.3.4. RETARDO

Se puede habilitar una temporización al envío del objeto asociado a la acción llevada a cabo en la entrada. Es decir, ante una Pulsación Corta, por ejemplo, la pantalla InZennio Z38 esperará el tiempo designado en “**RETARDO (Pulsación**

**Corta)**” antes de enviar el objeto correspondiente al BUS.

Para que el envío sea inmediato (sin temporización), elegir el valor “**0**” para este parámetro.

### 2.3.5. BLOQUEO

Este parámetro habilita el objeto “**Bloqueo**”. Este objeto se utiliza para deshabilitar la entrada.

- Al recibir un “**1**” por este objeto, la pantalla InZennio Z38 bloquea cualquier pulsación sobre la entrada.
- Al recibir un “**0**” por este objeto, la entrada vuelve a estar habilitada (pero no se tienen en cuenta las acciones realizadas durante el estado deshabilitado)

# ANEXO I. OBJETOS DE COMUNICACIÓN

SECCIÓN	NÚMERO	TAMAÑO	ENT/SAL	ENT/SAL	VALORES			NOMBRE	DESCRIPCIÓN
					RANGO	1ª VEZ	RESET		
GENERAL	0	3bytes	I/O	WT		0:00	Anterior	Hora	Hora actual
	1	3bytes	I/O	WT		01/01/2000	Anterior	Fecha	Fecha actual
	2	1byte	O	T		Indiferente	Indiferente	Escenas	Asociado a toda la pantalla
	3	2bytes	O	RT	0°C 60°C	Indiferente	Indiferente	Temperatura Real	Temperatura del sensor interno
	4	1bit	I	W				Iluminar Display	1=Iluminar Display; 0= Nada
	5	1bit	I	W		Indiferente	Indiferente	Bloqueo del Touch	1=Touch Bloqueado; 0= Nada
INICIO 1 y 2	6 - 17	1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Binario	Control de 1 bit genérico
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Luz On/Off	0=Apagar; 1=Encender
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Mover Persiana	0=Subir; 1=Bajar
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Seguridad	0=Desarmar; 1=Armar
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Canal de Simulación	0=Apagar; 1=Encender
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Clima On/Off	0=Off; 1=On
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Modo	0 = Frio; 1 = Calor
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Aspas	1=En movi.,0=Parar/Posicionar
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Modo Confort	1 = Activar Modo; 0 = Nada
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Modo Noche	1 = Activar Modo; 0 = Nada
		1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Modo Salir	1 = Activar Modo; 0 = Nada
	18 - 29	1bit	I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Binario	Indicador de 1 bit genérico
		1bit	I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Luz	0=Apagada; 1=Encendida
		1bit	I	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Parar Persiana	0 ó 1 > Parar Persiana
		1bit	I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Seguridad	0=Desarmada; 1=Armada
		1bit	I			0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Simulación de Presencia	0=Desactivada; 1=Activada
		1bit	I					[Inicio X Casilla X] Indicador Clima On/Off	0=Off; 1=On
		1bit	I					[Inicio X Casilla X] Indicador Modo	0 = Frio; 1 = Calor
		1bit	I					[Inicio X Casilla X] Indicador Aspas	1=En movi.,0=Parar/Posicionar
	30 - 41	4bits	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Luz Regulación	Control dimmer de 4 bits
	42-53	1byte	O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Luz Reg. Precisa	Control dimmer de 1 byte
			O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control 1byte	Control de 1 byte genérico
			O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Modo	0=Auto,1=Ht,2=Dry,3=Fan,4=Cool
			O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Viento	0%Au;1-33%Mi;34-66%Me;>67%Max
			O	T		Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control 1byte	Control de 1 byte genérico
	54 - 65	1byte	I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Luz	0%=Apagada; 100%=Encendida
		I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Posición Persiana	0%=Arriba, 100%=Abajo	
		I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador 1byte	Indicador de 1 byte genérico	

			I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Modo	0=Auto,1=Ht,2=Dry,3=Fan,4=Cool
			I	WU		0	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Viento	0%Au;1-33%Mi;34-66%Me;>67%Max
	66 - 77	2bytes	O	T	10°C-30°C	Indiferente	Indiferente	[Inicio X Casilla X] Control Temperatura	de 10°C a 30°C
	78 - 89	2bytes	I	WU	-99.9°C-99.9°C	25°C	Anterior	[Inicio X Casilla X] Indicador Coma Flotante	de -99.9 a 99.9
ESPECÍFICA X (CLIMA)	90 - 93	1bit	O	T				[Clima X] Control ON/OFF	0=Apagar; 1=Encender
	94 - 97	1bit	O	T				[Clima X] Control Viento	0=Auto; 1=Min; 2=Media; 3=Máx.
			O	T					0%Au;1-33%Mi;34-66%Me;>67%Max
	98 - 101	1bit	O	T				[Clima X] Control Aspas	1=En movi.,0=Parar/Posicionar
	102 - 105	1bit	O	T				[Clima X] Control Modo	0 = Frio; 1 = Calor
	106 - 109	1byte	O	T				[Clima X] Control Modo (1Byte)	0=Aut;1=Inv;2=Sec;3=Ven;4=Ver
	110 - 113	2byte	O	T				[Clima X] Control Temperatura	Temperat. enviada a la máquina
	114 - 117	1bit	I	WU				[Clima X] Indicador ON/OFF	0=Apagada; 1=Encendida
SECCIÓN	NÚMERO	TAMAÑO	ENT/SAL	ENT/SAL	VALORES			NOMBRE	DESCRIPCIÓN
					RANGO	1ª VEZ	RESET		
	118 - 121	1byte	I	WU				[Clima X] Indicador Viento	0=Aut;1=Inv;2=Sec;3=Ven;4=Ver
	122 - 125	1byte	I	WU				[Clima X] Indicador Aspas	0=Paradas; 1=En movimiento
	126 - 129	1bit	I	WU				[Clima X] Indicador Modo	0=Frio; 1=Calor
	130 - 133	1byte	I	WU				[Clima X] Indicador Modo (1Byte)	0=Aut;1=Inv;2=Sec;3=Ven;4=Ver
	134 - 137	2byte	I	WU				[Clima X] Indicador Temperatura	Temper. recibida de la máquina
	142 - 145	1bit	I	WT				[Clima X] Confort	1 = Activar Modo; 0 = Nada
	146 - 149	1bit	I	WT				[Clima X] Noche	2 = Activar Modo; 0 = Nada
	150 - 153	1bit	I	WT				[Clima X] Salir	3 = Activar Modo; 0 = Nada
TERMOSTATO	138 - 141	2bytes	I	WT				[Clima X] Temperatura Sensor Externo	0=Auto; 1=Min; 2=Media; 3=Máx.
	154 - 161	1bit	O	T				[Clima X] Variable de Control (Calor // Frio 2 puntos)	2 puntos con histéresis
								[Clima X] Variable de Control (Calor // Frio PWM)	Proporcional Integral (PWM)
	162 - 169	1byte	O	T				[Clima X] Variable de Control (Calor // Frio Continuo)	Propor. Integral (Continuo)
ESPECÍFICA 5 (ALARMAS TÉCNICAS)	170 - 177	1bit	O	T		Indiferente	Indiferente	[Clima X] Variable de Control (Calor // Frio Adicional)	Propor. Integral (Continuo)
	178 - 183	1bit	I	WU		No alarma	Anterior	[A.Técnicas Casilla X] Alarma	Valor elegido (0/1) -> Alarma
	184 - 189	1bit	I/O	WT		Indiferente	Indiferente	[A.Técnicas Casilla X] Confirmación	1=Alarma Confirmada; 0=Nada
	190 - 193	1bit	I	W	0/1	0	Anterior	[Ex] Bloqueo	1=Entrada Bloqueada; 0=Libre
	194 - 201	1bit	O	WT	0/1	0	Anterior	[Ex] [Puls. Corta] "0"	Puls. Corta > Envío de un "0"

ENTRADAS								[Ex] [Puls. Larga] "0"	Puls. Corta > Envío de un "0"	
								[Ex] [Puls. Corta] "1"	Puls. Corta > Envío de un "1"	
								[Ex] [Puls. Larga] "1"	Puls. Corta > Envío de un "1"	
								[Ex] [Puls. Corta] Conmutar	Puls. Corta > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Larga] Conmutar	Puls. Corta > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Corta] Subir Persiana	Puls. Corta > Envía 0 (Subir)	
								[Ex] [Puls. Larga] Subir Persiana	Puls. Corta > Envía 0 (Subir)	
								[Ex] [Puls. Corta] Bajar Persiana	Puls. Corta > Envía 1 (Bajar)	
								[Ex] [Puls. Larga] Bajar Persiana	Puls. Larga > Envía 1 (Bajar)	
								[Ex] [Puls. Corta] Subir/Bajar Persiana	Puls. Corta > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Larga] Subir/Bajar Persiana	Puls. Larga > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Corta] Parar Persiana / Paso Arriba	Puls. Corta > Envía 0	
								[Ex] [Puls. Larga] Parar Persiana / Paso Arriba	Puls. Larga > Envía 0	
								[Ex] [Puls. Corta] Parar Persiana / Paso Abajo	Puls. Corta > Envía 1	
								[Ex] [Puls. Larga] Parar Persiana / Paso Abajo	Puls. Larga > Envía 1	
								[Ex] [Puls. Corta] Parar Persiana / Paso Conmutado	Puls. Corta > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Larga] Parar Persiana / Paso Conmutado	Puls. Larga > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Corta] Dimmer ON	Puls. Corta > Envía 1 (ON)	
								[Ex] [Puls. Larga] Dimmer ON	Puls. Larga > Envía 1 (ON)	
								[Ex] [Puls. Corta] Dimmer OFF	Puls. Corta > Envía 0 (OFF)	
								[Ex] [Puls. Larga] Dimmer OFF	Puls. Larga > Envía 0 (OFF)	
								[Ex] [Puls. Corta] Dimmer ON/OFF	Puls. Corta > Conmutación 0/1	
								[Ex] [Puls. Larga] Dimmer ON/OFF	Puls. Larga > Conmutación 0/1	
		202 - 209	4bits	O	T	0 -15	Indiferente	Indiferente	[Ex] [Puls. Corta] Aumentar Luz	PCorta>MásLuz; PCorta>Para
								[Ex] [Puls. Larga] Aumentar Luz	PLarga>MásLuz; PLarga>Para	
								[Ex] [Puls. Corta] Disminuir Luz	PCorta->MenosLuz; PCorta->Para	
								[Ex] [Puls. Larga] Disminuir Luz	PLarga->MenosLuz; PLarga->Para	
SECCIÓN	NÚMERO	TAMAÑO	ENT/SAL	ENT/SAL	VALORES			NOMBRE	DESCRIPCIÓN	
					RANGO	1ª VEZ	RESET			
OTROS								[Ex] [Puls. Corta] Aumentar/Disminuir Luz	PCorta> +/- Luz; PCorta>Para	
								[Ex] [Puls. Larga] Aumentar/Disminuir Luz	PLarga> +/- Luz; PLarga>Para	
		210 - 217	1byte	O	T	0-63 128-192	Indiferente	Indiferente	[Ex] [Puls. Corta] Ejecutar Escena	Puls. Corta > Envío de 063
									[Ex] [Puls. Larga] Ejecutar Escena	Puls. Larga > Envío de 063
									[Ex] [Puls. Corta] Grabar Escena	Puls. Corta > Envía 128191
									[Ex] [Puls. Larga] Grabar Escena	Puls. Larga > Envía 128191
	174	1bit	I	W		0	Anterior	Bloqueo del Touch	1=Touch Bloqueado; 0=Libre	

## ANEXO II. CONTROLES INDIVIDUALES

### BINARIOS

 (1) - Apagar	 (7) - Apagar Luz	 (13) - Cancelar
 (2) - Encender	 (8) - Encender Luz	 (14) - Aceptar
 (3) - Apagar 2	 (9) - Apagar Luz 2	 (19) - Off
 (4) - Encender 2	 (10) - Encender Luz 2	 (20) - On
 (5) - Apagar 3	 (11) - Salir	 (21) - Desarmar
 (6) - Encender 3	 (12) - Entrar	 (22) - Armar



### DIRECCIONALES E INCREMENTALES

 (30) - Abajo	 (36) - Flecha Izquierda	 (50) - Menos
 (31) - Arriba	 (37) - Flecha Derecha	 (51) - Más
 (32) - Izquierda	 (38) - Bajar Persiana	 (52) - Bajar Temperatura
 (33) - Derecha	 (39) - Subir Persiana	 (53) - Subir Temperatura
 (34) - Flecha Abajo	 (40) - Bajar Persiana 2	
 (35) - Flecha Arriba	 (41) - Subir Persiana 2	

## AIRE ACONDICIONADO

 (70) - Apagar Aire	 (77) - Ventilación Muy Baja	 (84) - Stop
 (71) - Encender Aire	 (78) - Ventilación Baja	 (85) Mover Aspas 2
 (72) - Modo Enfriar	 (79) - Ventilación Media	 (86) - Automático
 (73) - Modo Calentar	 (80) - Ventilación Alta	 (87) - Automático 2
 (74) - Modo Automático	 (81) – Ventilación Muy Alta	 (88) - Automático 3
 (75) - Modo Ventilación	 (82) - Parar Aspas	 (89) - Automático 4
 (76) - Modo Seco	 (83) - Mover Aspas	

## NÚMEROS

 (100) - Cero	 (105) – Cinco	 (110) - 0
 (101) - Uno	 (106) – Seis	 (111) - 1
 (102) - Dos	 (107) - Siete	
 (103) - Tres	 (108) - Ocho	
 (104) - Cuatro	 (109) - Nueve	








## IMAGEN Y SONIDO

 (150) - Parar	 (156) - Grabar	 (162) - Poner Sonido
 (151) - Reproducir	 (157) - Pausa	 (163) - Televisión



 (152) - Retroceder	 (158) - Extraer	 (164) - Audio/Video
 (153) - Avanzar	 (159) - Menos Volumen	 (165) - Auxiliar
 (154) - Anterior	 (160) - Más Volumen	 (166) - Fotograma
 (155) - Siguiete	 (161) - Quitar Sonido	 (167) - Claqueta

## OTROS

 (200) - Reloj 1	 (206) - Set	 (211) - Fuerte
 (201) - Reloj 2	 (207) - Ok	 (212) - Muy Fuerte
 (202) - Reloj Off	 (208) - Confort	 (218) - Llave 2
 (203) - Reloj On	 (209) - Noche	 (219) - New
 (204) - Reloj Off 2	 (210) - Salir	
 (205) - Reloj On 2	 (217) - Llave 1	



## ANEXO III. CONTROLES POR PAREJA

### BINARIOS

  (1) - Apagar / Encender

  (9) - Apagar / Encender Luz 2


  (3) - Apagar / Encender 2

  (11) - Salir / Entrar

  (5) - Apagar / Encender 3



  (13) - Cancelar / Aceptar

  (7) - Apagar / Encender Luz


  (19) - Off / On

  (21) - Desarmar / Armar

### DIRECCIONALES E INCREMENTALES

  (30) - Abajo / Arriba



  (36) - Flecha Izquierda / Derecha

  (32) - Izquierda / Derecha

  (38) - Bajar / Subir Persiana

  (34) - Flecha Abajo / Arriba

  (40) - Bajar / Subir Persiana 2

  (50) - Menos / Más

  (52) - Bajar / Subir Temperatura

## AIRE ACONDICIONADO

 (70) - Apagar / Encender Aire



 (82) - Parar / Mover Aspas



 (72) - Enfriar / Calentar



 (84) - Parar / Mover Aspas 2

 (79) - Menos / Más Viento

## NÚMEROS


  (100) – Cero / Uno

  (106) – Seis / Siete

  (102) – Dos / Tres

  (108) – Ocho / Nueve

  (104) – Cuatro / Cinco

  (110) – 0 / 1

## IMAGEN Y SONIDO

 (150) - Parar / Reproducir

 (159) - Menos / Más Volumen

 (152) - Retroceder / Avanzar

 (161) - Quitar / Poner Sonido

 (154) - Anterior / Siguiente

 (163) - TV / AV

## OTROS

---

  (202) - Reloj Off / On















  (204) - Reloj Off / On 2

  (211) - Menos / Más Fuerte


  (217) – Llave 1 / Llave 2

## ANEXO IV. INDICADORES




















### BINARIOS

 (1) - Apagado	 (13) – Rechazado	OFF (19) - Off
 (2) - Encendido	 (14) – Confirmado	ON (20) - On
 (7) - Luz Apagada Desarmado	 (15) - Puerta Abierta	 (21) -
 (8) - Luz Encendida Armado	 (16) - Puerta Cerrada	 (22) -
 (9) - Luz Apagada 2	 (17) - Ventana Abierta	
 (10) - Luz Encendida 2	 (18) - Ventana Cerrada	

### DIRECCIONALES E INCREMENTALES

 (38) - Persiana Bajando	 (40) - Persiana Bajando 2
 (39) - Persiana Subiendo	 (41) - Persiana Subiendo 2



## AIRE ACONDICIONADO

 (70) - Aire Apagado	 (82) - Aspas Paradas
 (71) - Aire Encendido	 (83) - Aspas En Movimiento
 (72) - Modo Enfriar	 (84) - Stop
 (73) - Modo Calentar	 (85) - Aspas En Movimiento 2
 (74) - Modo Automático	 (86) - Automático
 (75) - Modo Ventilación	 (87) - Automático 2
 (76) - Modo Seco	 (88) - Automático 3
 (77) - Viento Muy Bajo	 (89) - Automático 4
 (78) - Viento Bajo	 (81) - Viento Muy Alto
 (79) - Viento Medio	
 (80) - Viento Alto	





















## NÚMEROS

<b>0</b> (100) – Cero	<b>5</b> (105) - Cinco
<b>1</b> (101) – Uno	<b>6</b> (106) - Seis
<b>2</b> (102) – Dos	<b>7</b> (107) - Siete
<b>3</b> (103) – Tres	<b>8</b> (108) - Ocho
<b>4</b> (104) – Cuatro	<b>9</b> (109) - Nueve
<b>0</b> (110) – 0	<b>1</b> (111) - 1

## IMAGEN Y SONIDO

-  (162) - Sonido Quitado  
 (163) - Sonido Puesto

## OTROS

- |   |   |   |
|---|---|---|
|  (200) - Reloj 1                 |  (206) – Set       |  (212) - Muy Fuerte          |
|  (201) - Reloj 2                 |  (207) – Ok        |  (213) - Peligro             |
|  (202) - Reloj Off             |  (208) – Confort |  (214) – Peligro Frío      |
|  (203) - Reloj On<br>Calor     |  (209) – Noche   |  (215) – Peligro<br>Calor  |
|  (204) - Reloj Off 2<br>Viento |  (210) – Salir   |  (216) – Peligro<br>Viento |
|  (205) - Reloj On 2            |  (211) – Fuerte  |  (217) – Llave 1           |
|  (219) – New                   |  (218) – Llave 2 |   |



¡HAZTE USUARIO!

<http://zennio.zendesk.com>

SOPORTE TÉCNICO