



# Manual de Usuario e Instalación

## Control Centralizado



CCM-180A/WS  
CCM-180A/BWS(A)



Le agradecemos la compra de nuestro producto.  
Antes de usar la unidad, lea este manual detenidamente y consérvelo para futuras consultas.



## ATENCIÓN

---

- Este manual proporciona las instrucciones de instalación para este controlador. Consulte los diagramas de cableado incluidos para conectar el controlador a la unidad interior.
  - El controlador usa baja tensión. Mantenga una distancia mínima de 12" (305 mm) entre el cable de control de bajo voltaje y los cables de alimentación de alto voltaje.
  - Asegúrese de que no haya espacios entre la cubierta posterior del controlador y la superficie de montaje.
  - Conecte a tierra el cableado blindado de control.
  - No use un óhmetro para probar el aislamiento.
- 



## CUIDADO

---

No instale el controlador en áreas donde puedan existir gases nocivos que contengan azufre u otro tipo de peligros que puedan dañar el controlador. Limpie el controlador con un paño limpio y húmedo. No rocíe limpiador en o alrededor del controlador.

---

---

## IMPORTANTE

---

Lea toda la información en este manual antes de usar este controlador. Todo el cableado debe cumplir con los códigos y ordenanzas locales y nacionales de construcción y electricidad. Este es un controlador de 12 V CC. No instale en voltajes superiores a 12 V CC.

---



# **INSTALACIÓN**

## 1. Instalación

### • Conexión a una unidad exterior

Conecte el controlador a la placa de control principal de la unidad exterior usando un cable blindado de 2 conductores XY, Img. 1(a). Alternativamente, el usuario puede conectar el controlador a las unidades interiores directamente a través del cable XY en los modelos V4+ y V5, Img. 1(b).

Consulte la Img. 1.



Img. 1(a)

Diagrama de cableado del controlador a la unidad exterior individual



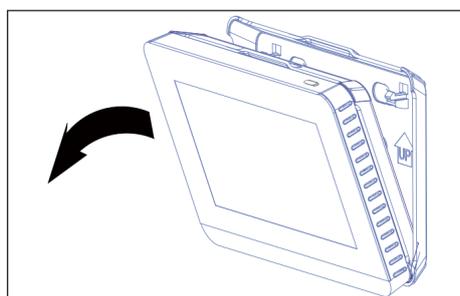
Img. 1(b)

Diagrama de cableado del controlador a las unidades interiores

### • Montaje del controlador

Retire la cubierta posterior del controlador con un destornillador Phillips tal como se muestra.

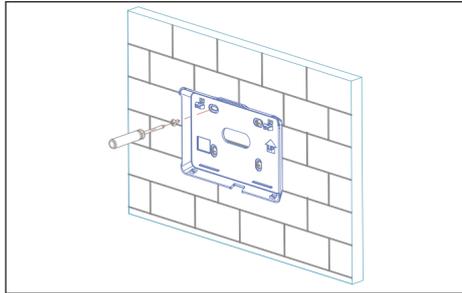
Consulte la Img. 2.



Img. 2

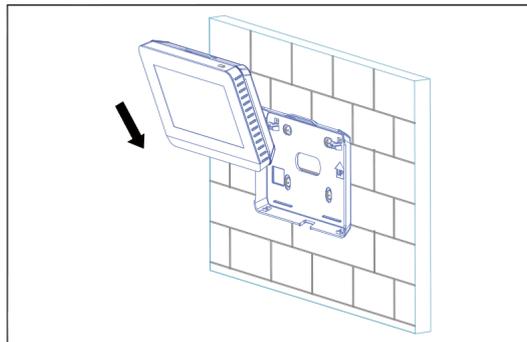
Retire la cubierta posterior del controlador

Coloque la cubierta posterior a la pared fijándola con tornillos.  
Consulte la Img. 3.



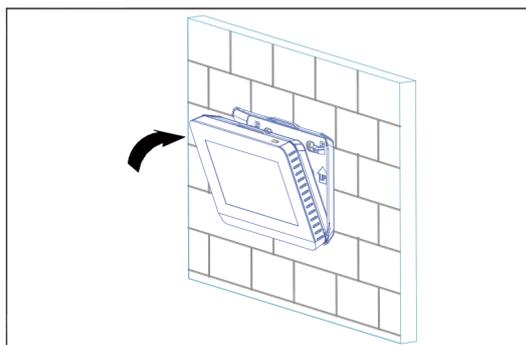
Img. 3  
Coloque la cubierta posterior en la pared

Inserte en ángulo el controlador en las juntas de ajuste inferiores de la cubierta posterior.  
Consulte la Img. 4.



Img. 4  
Inserte el controlador en la cubierta posterior

Empuje el controlador hacia la pared hasta que encaje en su lugar con un clic.  
Consulte la Img. 5.



Img. 5  
Coloque el controlador en su posición

## Especificaciones

Tabla 1

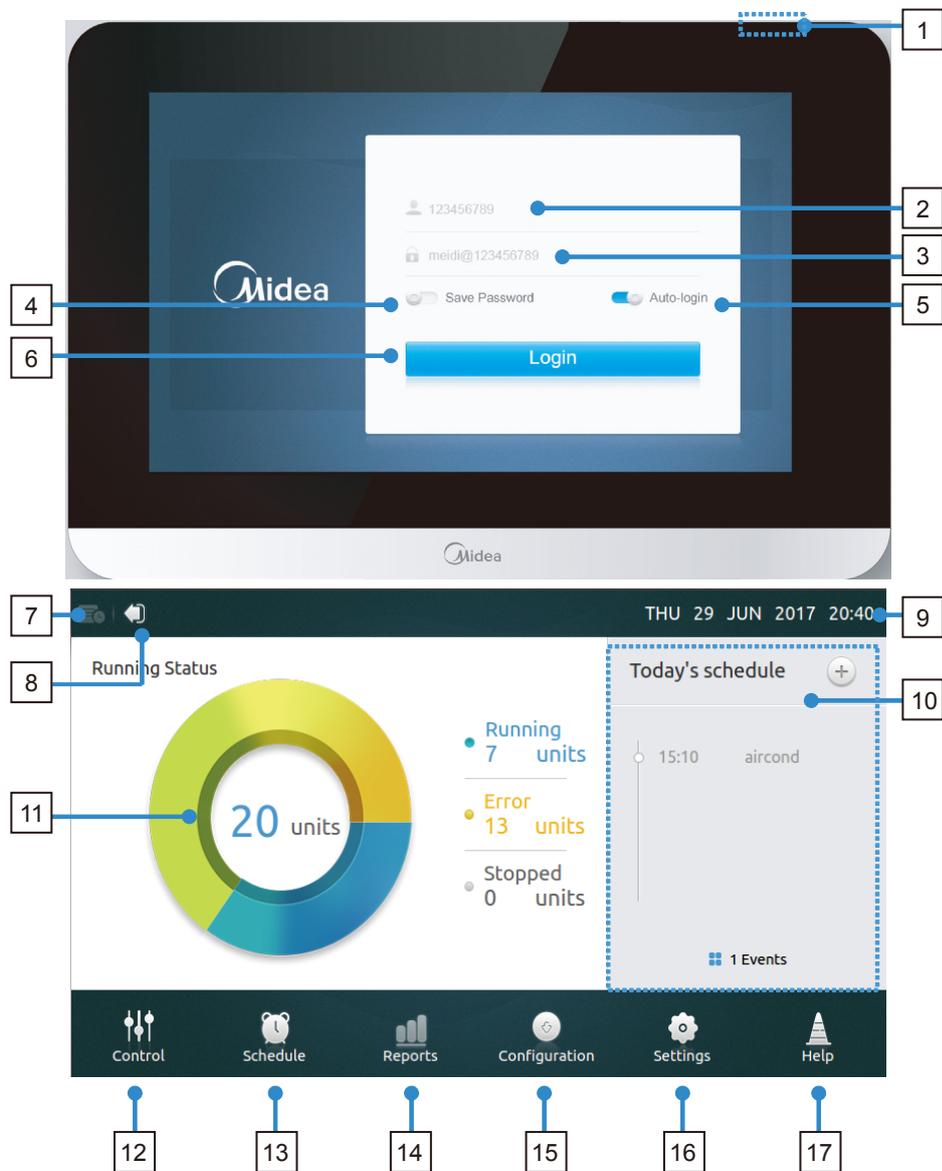
<b>Voltaje de entrada</b>	<b>12 V CC</b>
<b>Temperatura ambiente</b>	<b>23~110 °F (-5~43 °C)</b>
<b>Humedad ambiental</b>	<b>RH40%~RH90%</b>



## **FUNCIONAMIENTO**

# 1 Botones de la página principal y descripción de la pantalla

Esta sección incluye las descripciones para la página de inicio de sesión y la página principal y proporciona las instrucciones relacionadas con estas dos páginas.



• **Tabla 1 Botón de la página principal y descripción de la pantalla**

Tabla 1

N.º	Botón y pantalla	Descripción
1	Botón ON/OFF de la pantalla	Para encender/apagar la pantalla (ON/OFF)
2	Username (Nombre de usuario)	Para introducir el nombre de usuario
3	Password (Contraseña)	Para introducir la contraseña de acceso
4	Save Password (Guardar la contraseña)	Permite guardar la contraseña de acceso
5	Auto-login (Inicio de sesión automático)	Habilita el inicio de sesión automático en cada encendido
6	Login (Inicio de sesión)	Botón de inicio de sesión
7	Historial de operaciones	Permite visualizar el historial de funcionamiento de las ODU y las IDU
8	Cerrar sesión	Regresa a la página de inicio de sesión
9	Fecha y hora	Muestra la fecha y la hora
10	Today's Schedule (Programación de hoy)	Muestra la lista de programaciones
11	Estado actual	Muestra el estado actual de las IDU
12	Control (Control)	Permite entrar en la página de control, para controlar las IDU
13	Schedule (Programar)	Permite entrar en la página Schedule para configurar las programaciones diarias
14	Reports (Informes)	Permite entrar en la página Report para ver el historial de errores de las ODU y las IDU, así como el total de horas de funcionamiento
15	Configuration (Configuración)	Permite entrar en la página Install (Instalar) para buscar, cambiar el nombre y agrupar las IDU
16	Setting (Ajustes)	Permite entrar en la página Setting para configurar los parámetros del controlador centralizado, las IDU, las ODU y las cuentas de usuario
17	Help (Ayuda)	Permite entrar en la página Help, para ver el manual del usuario y explicaciones de los códigos de error

• **Inicio de sesión**

1. Encienda el controlador.
2. Entre el nombre de usuario y la contraseña, y toque el botón **Login** (Inicio de sesión).
3. Habilite las opciones Save Password y Auto Login para que se realice un inicio de sesión automático en cada encendido.

• **Cerrar sesión**

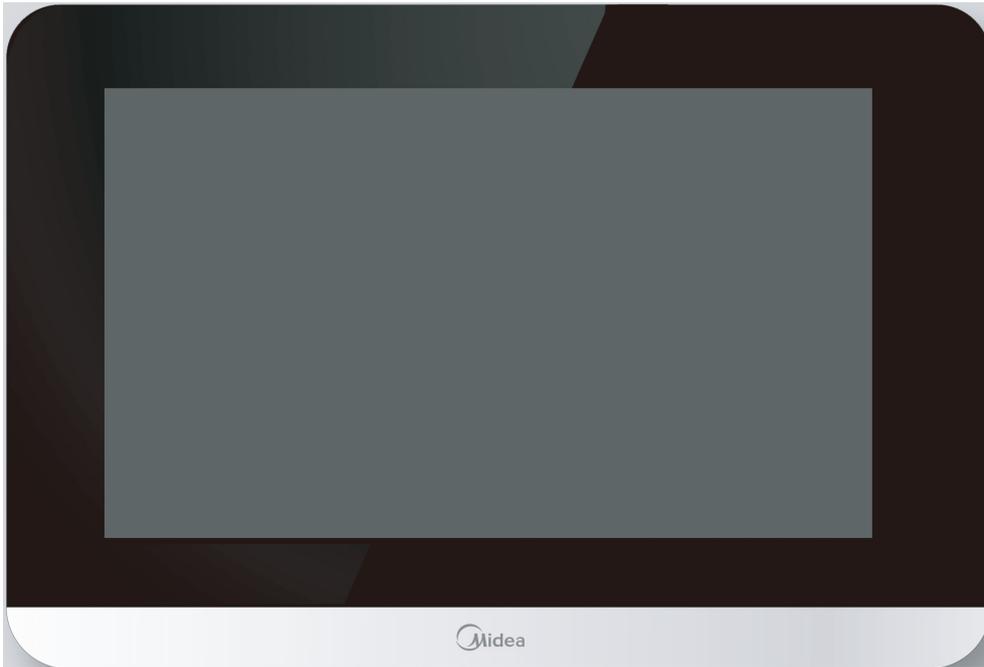
En la esquina superior izquierda de la página principal, toque el icono **Logout** (Cerrar sesión).

• **Encienda la pantalla (ON)**

Después de iniciar sesión, si la luz de fondo de la pantalla se apaga, pulse el botón ON/OFF de la pantalla o toque la pantalla para que se active.

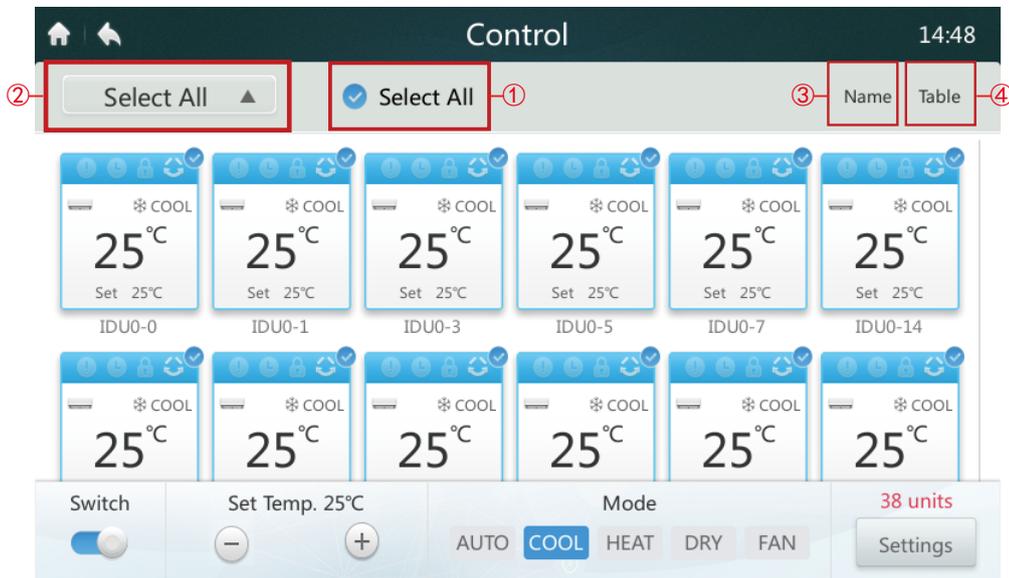
- **Apague la pantalla (OFF)**

Después de iniciar sesión, toque el botón ON/OFF para apagar la luz de fondo de la pantalla o configúrela para que se apague automáticamente en un período de tiempo. Para más detalles, consulte la sección de configuración general



## 2 Descripción de la página Control (Control)

Esta sección proporciona las descripciones e instrucciones de la página Control.



- **Seleccionar/deseleccionar todas las IDU**

Toque el icono IDU uno por uno o de forma alternativa tocando el icono **Select All** (Seleccionar todo) ①.

- **Seleccione la lista de grupos**

Toque el icono desplegable ② para seleccionar uno de los grupos. La información de edición de grupos se puede encontrar en la sección Configuration.

- **Ordenar IDU**

Toque el icono Sort By ③ (Ordenar por) para ordenar las IDU por nombre, modo o modelo.

- **Seleccione la forma de visualización para las IDU ④**

Toque en el icono de la tabla, las IDU se pueden ver en forma gráfica o de tabla, pero solo los iconos gráficos son seleccionables y controlables.

• **Tabla 3 Descripción de los iconos de la página Control**

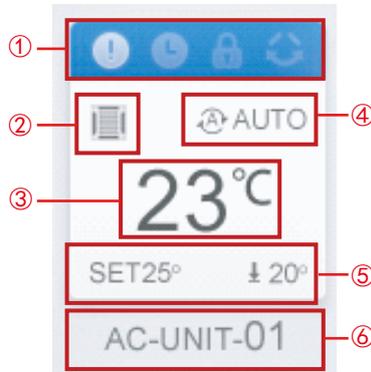


Tabla 3

N.º	Elemento	Descripción
1	Modo de funcionamiento e icono de estado del dispositivo	El color en la parte superior del cuadro de icono muestra el modo de funcionamiento actual (consulte la Tabla 4) y el estado del dispositivo se indica como un icono.
2	Icono del dispositivo	El dispositivo que se controlará se indica como un icono. (Es posible que el dispositivo representado no tenga la misma apariencia que la unidad real).
3	Temperatura de la habitación	Muestra la temperatura de la habitación.
4	Modo de funcionamiento	Muestra el modo de funcionamiento del dispositivo.
5	Temperatura deseada	Muestra la temperatura seleccionada (puntos de ajuste doble en el modo AUTO).
6	Nombre de la unidad	Muestra el nombre de la unidad.

• **Tabla 4 Estado, modo de funcionamiento y color correspondiente**

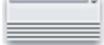
FUNCIÓN		INACTIVA	ACTIVA
ERROR	!	BLANCO CLARO	BLANCO
PROGRAMACIÓN	🕒	BLANCO CLARO	BLANCO
BLOQUEO ACTIVADO	🔒	BLANCO CLARO	BLANCO
OSCILACIÓN ACTIVADA	🔄	BLANCO CLARO	BLANCO

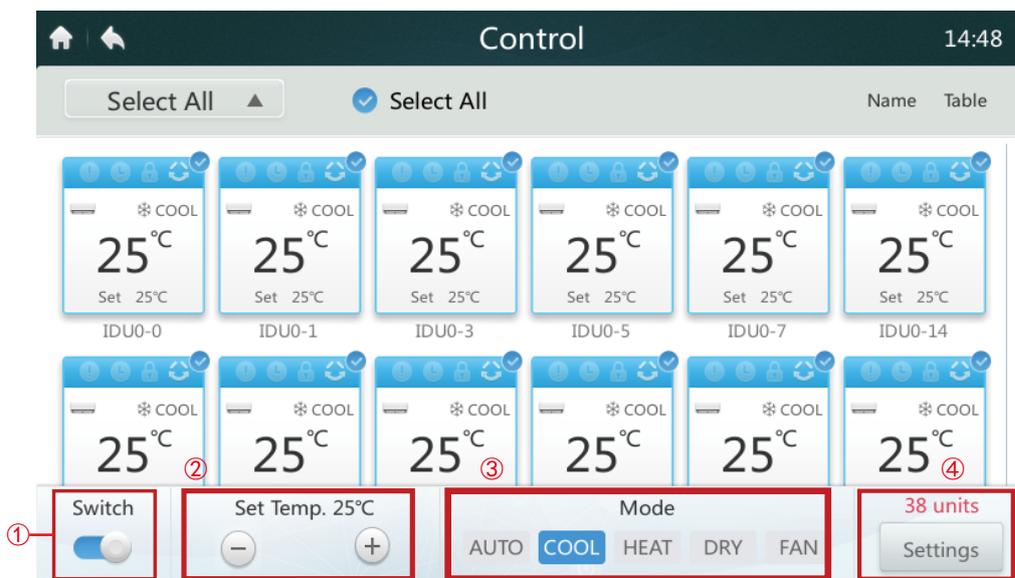
Tabla 4

Color	Modo de funcionamiento	Color	Modo de funcionamiento
AZUL	AUTO	AZUL CLARO	COOL
ROJO	HEAT	AMARILLO	DRY
VERDE	FAN	GRIS	ERROR/ OFFLINE

• Table 5 Icono de dispositivo y tipo correspondiente

Tabla 5

Icono	Tipo de dispositivo	IDU/ODU
	L-DUCT	IDU
	M-DUCT	IDU
	H-DUCT/ FAPU	IDU
	PARED	IDU
	FS	IDU
	4 VÍAS	IDU
	COMPACTO	IDU
	C&F	IDU
	HP/HR	ODU
	SHP	ODU



Cuando el controlador centralizado está conectado a sistemas ANTIGUOS (por ejemplo, V4+ y V5X), el modo AUTO no está disponible.

- **Activar/Desactivar las IDU**

Seleccione las IDU y toque el conmutador “” ① para activar/desactivar las IDU.

- **Ajustar la temperatura**

Toque el icono  ② para configurar la temperatura de las IDU seleccionadas. (Consulte los detalles en la Tabla 6).

- **Ajustar el modo**

Toque los iconos **Mode** (Modo) ③ para elegir uno de los cinco modos.

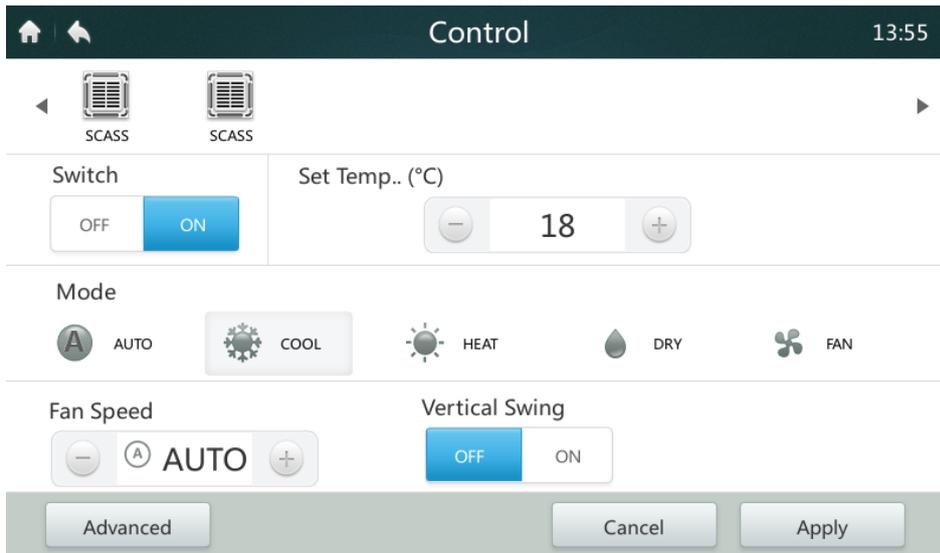
- **Más opciones de ajuste**

Toque el icono **Setting** ④ que se encuentra en la esquina inferior derecha para editar las opciones de velocidad del ventilador, oscilación y bloqueo.

- **Tabla 6 Rango de ajuste de temperatura en los diferentes modos de funcionamiento**

Tabla 6

Modo de funcionamiento	Rango de temperatura seleccionada
COOL/DRY	62°F-86°F (17°C-30°C).
HEAT	62 °F-86 °F (17 °C-30 °C)
AUTO (Función reservada)	[COOL] 62°F-86°F (17°C-30°C) [HEAT] 62°F-86°F (17°C-30°C)
FAN	No configurable



- Cuando la IDU seleccionada tiene un ventilador de CA, los modos de velocidad y las relaciones de velocidad del ventilador son LOW (1, 2), MED (3, 4) y HIGH (5, 6, 7).
- En el modo DRY, la velocidad del ventilador está configurada permanentemente en AUTO.

• **Ajuste de la velocidad del ventilador**

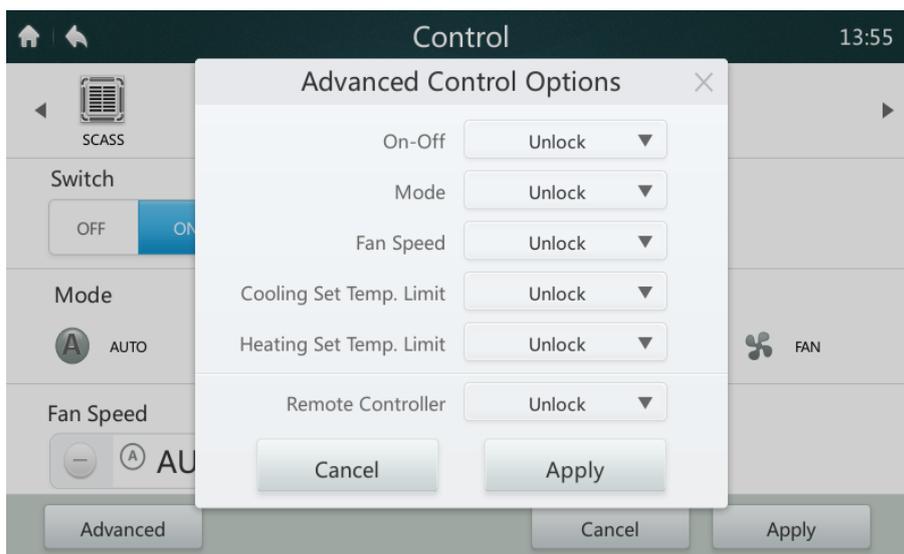
Toque el icono de velocidad del ventilador correspondiente  $\oplus$  /  $\ominus$  para seleccionar la velocidad del ventilador de 1 a 7.

• **Habilitar/deshabilitar la oscilación vertical de las lamas orientables**

El flujo de aire también puede oscilar hacia arriba y hacia abajo tocando el botón ON/OFF “ $\text{OFF}$   $\text{ON}$ ”.

• **Bloquear el panel de control**

Toque el botón **Advanced** (Avanzado) y abra los ajustes del control de bloqueo.



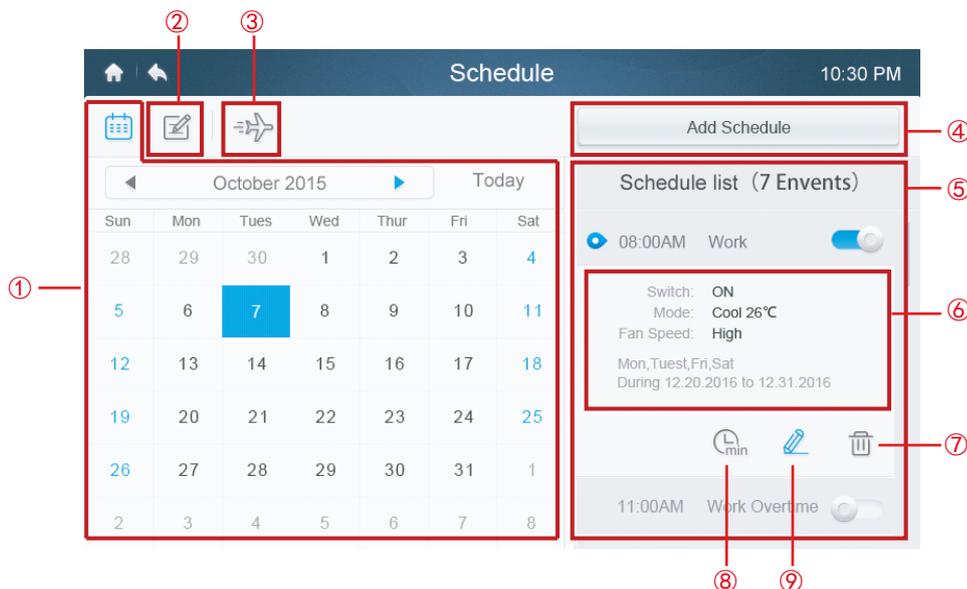
• **Tabla 6 Descripción de la función de bloqueo del panel de control**

Tabla 7

Elemento	Descripción
On/Off lock (Activar/desactivar bloqueo)	Botón [Lock-OFF]: Desactiva la operación de puesta en marcha Botón [Lock-ON]: Desactiva la operación de parada Botón [Unlock]: Desactiva el bloqueo
Mode lock (Bloqueo del modo)	Botón [Lock]: Desactiva el cambio de modo Botón [Unlock]: Desactiva el bloqueo
Fan Speed lock (Bloqueo de la velocidad del ventilador)	Botón [Unlock]: Desactiva el bloqueo [High, Mid, Low]: Bloquea la velocidad del ventilador en uno de los tres modos de velocidad.
Cooling set temp. Lock (Bloqueo de la temperatura de enfriamiento seleccionada)	Botón [Unlock]: Desactiva el bloqueo Botón [Temperatures]: Selecciona el rango de temperatura límite superior (17°C~30°C / 62°F~86°F).
Heating set temp. lock (Bloqueo de la temperatura de calefacción seleccionada)	Botón [Unlock]: Desactiva el bloqueo Botón [Temperatures]: Selecciona el rango de temperatura límite superior (12°C~30°C / 54°F~86°F).
Remote controller lock (Bloqueo del mando a distancia)	Botón [Unlock]: Desactiva el bloqueo Botón [Lock]: Desactiva todas las funciones del mando a distancia

### 3 Descripción de la página Schedule

Esta sección proporciona las descripciones y las instrucciones de la página Schedule.



#### • Tabla 7 Descripción e iconos de la página Schedule

Tabla 8

Número	Elemento	Descripción
1	Fecha	Muestra la fecha seleccionada.
2	Ver y editar	Use [◀] / [▶] para pasar al mes anterior/siguiente. Today (Hoy) es el acceso directo para volver a la fecha actual.
		Ver y editar los horarios de la fecha seleccionada
3	Vacaciones	Crea y edita las fechas previstas para las vacaciones
4	Add Schedule (Añadir programación)	Registra nuevas programaciones.
5	Schedule List (Lista de programaciones)	Muestra las programaciones registradas por hora y permite activarlas/desactivarlas fácilmente
6	Contenido de la programación	Muestra el contenido de la programación
7	Borrar	Borra la programación
8	Retrasar/ Superponer	Retrasar la hora de inicio para la programación seleccionada
9	Editar	Edita la programación seleccionada

#### • Crear nuevas programaciones

1. Toque el botón Add Schedule (Añadir programación).
2. Cree un nombre de evento para la programación y seleccione el rango de hora y fecha.
3. Toque el icono **Everyday** (Cada día) para cambiar entre Everyday (Cada día), Workday (Día laborable) y Custom (Personalizado). Si selecciona Custom, el usuario podrá personalizar un patrón tocando cualquier día de la semana.

Home | Schedule 17:42

Event Name: turn on

Time: 17:40 Date: 1-JUL-2017 — 1-JUL-2017

Repeat Pattern: Everyday ▾ Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Select Units: Edit Units

Action Switch: ON Set Temp.: 25°C Mode: COOL Fan Speed: AUTO

Cancel Save

4. Toque el botón **Edit Units** (Editar unidades) para elegir las IDU deseadas o el grupo de IDU. La unidad seleccionada tendrá una marca  en el cuadro.

Home | Schedule 9:17 PM

Area 0-0

Area 0-1

Select All

IDU1-0  IDU1-1

IDU1-10  IDU1-11

IDU1-12  IDU1-13

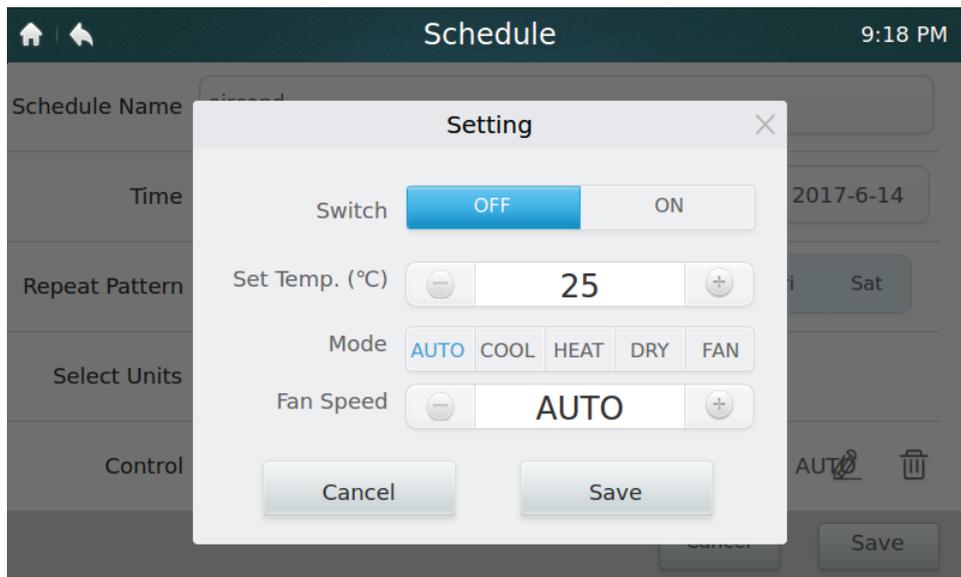
IDU1-14  IDU1-15

IDU1-16  IDU1-17

IDU1-18  IDU1-19

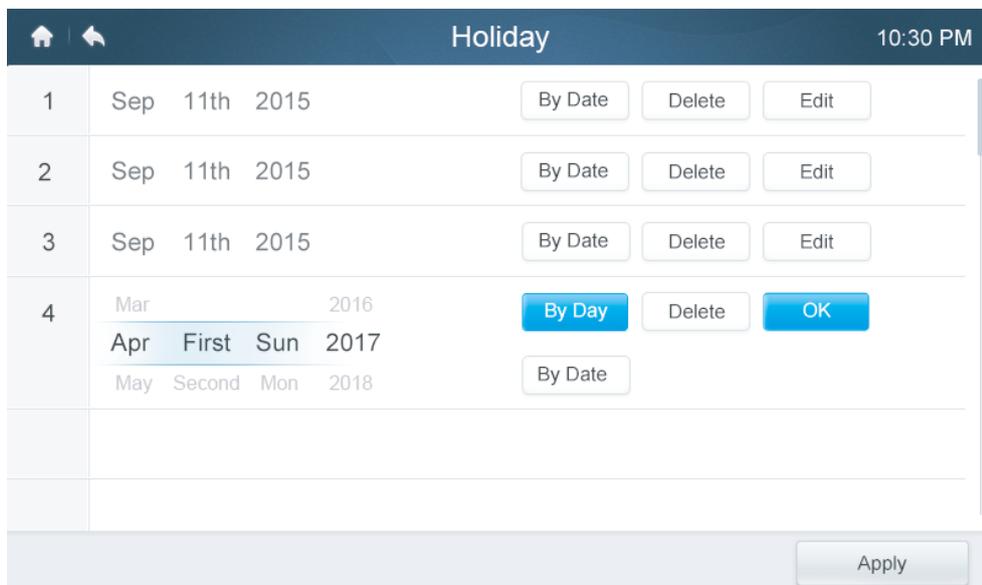
Cancel Save

5. Toque el botón **Edit** en la barra de acciones para configurar el modo de funcionamiento, la temperatura y otras características relevantes.
6. Toque el botón **Save** (Guardar) para guardar la programación o toque **Cancel** (Cancelar) para descartarla.



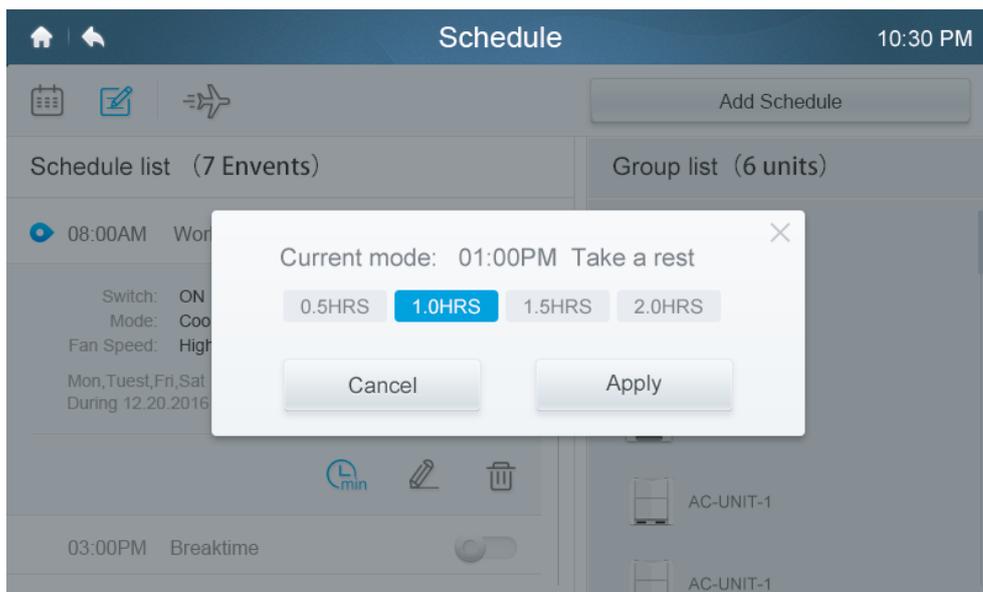
#### • Ajustes para vacaciones

1. Toque el icono ③ para acceder a los ajustes de Holidays (Vacaciones).
2. Toque el botón **Add** (Añadir) en la esquina inferior derecha para ajustar una nueva programación de vacaciones.
3. Seleccione la fecha con **By Date** (Por fecha) o **By Day** (Por día).
4. Toque el botón **OK** (Aceptar) para guardar el calendario de vacaciones y el botón **Delete** (Borrar) para borrar la configuración.



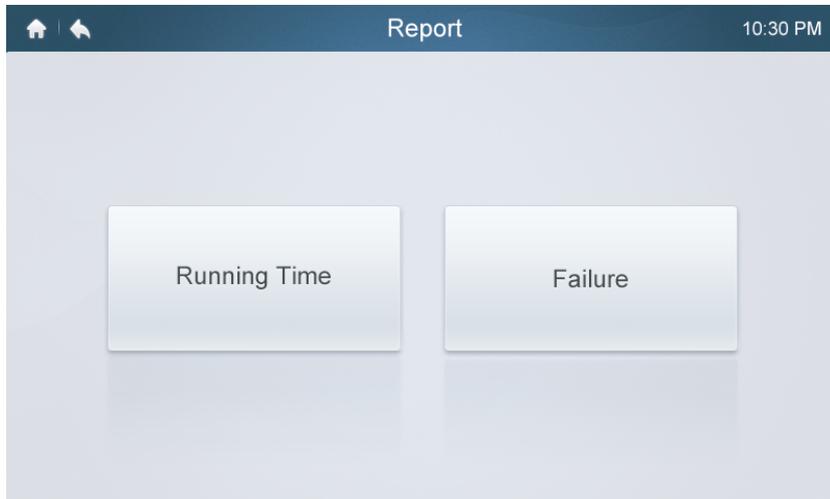
- **Anular los ajustes**

1. Toque el icono **Override** (Anular) ⑧ en la lista de programaciones.
2. Los valores disponibles para los retrasos son 0 h, 0,5 h, 1 h, 1,5 h y 2 h.
3. La operación de anulación solo es válida una vez; tiene que volver a seleccionarse una vez transcurrido el lapso



#### 4 Descripción de la página Report (solo disponible en los modelos V6)

Esta sección proporciona las descripciones y las instrucciones de la página Report.

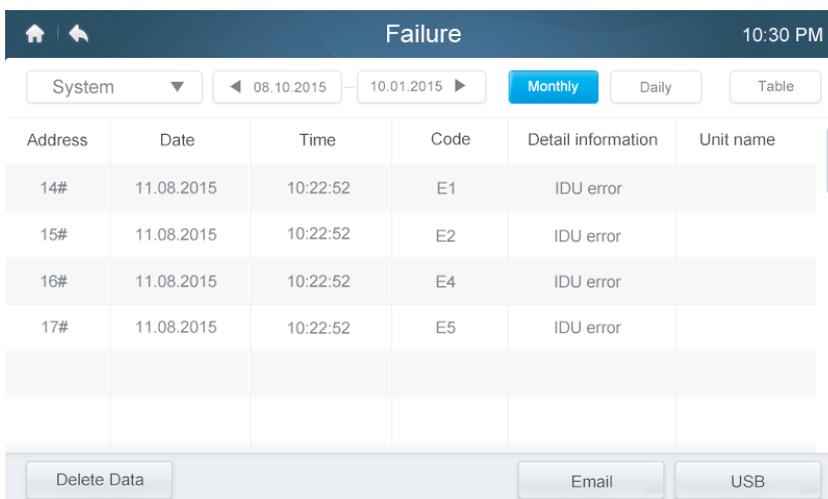


- **Comprobar el tiempo de funcionamiento**

1. Toque el botón **Running Time** (Tiempo de ejecución)
2. Seleccione las unidades o el grupo que desee
3. Seleccione el período de tiempo
4. Toque el botón **Confirm** (Confirmar)

- **Comprobar el historial de fallos**

1. Toque el botón Failure (Fallo)
2. Seleccione las unidades o el grupo que desee
3. Seleccione el período de tiempo
4. Toque el botón **Confirm** (Confirmar)

A screenshot of a mobile application interface titled "Failure". At the top, there is a dark blue header with a home icon, a back arrow, the title "Failure", and the time "10:30 PM". Below the header, there is a filter section with a dropdown menu set to "System", a date range from "08.10.2015" to "10.01.2015", and three buttons: "Monthly" (highlighted in blue), "Daily", and "Table". Below this is a table with the following columns: "Address", "Date", "Time", "Code", "Detail information", and "Unit name". The table contains four rows of data, all with the same date and time. At the bottom, there are three buttons: "Delete Data", "Email", and "USB".

Address	Date	Time	Code	Detail information	Unit name
14#	11.08.2015	10:22:52	E1	IDU error	
15#	11.08.2015	10:22:52	E2	IDU error	
16#	11.08.2015	10:22:52	E4	IDU error	
17#	11.08.2015	10:22:52	E5	IDU error	



• **Códigos de error y definiciones**

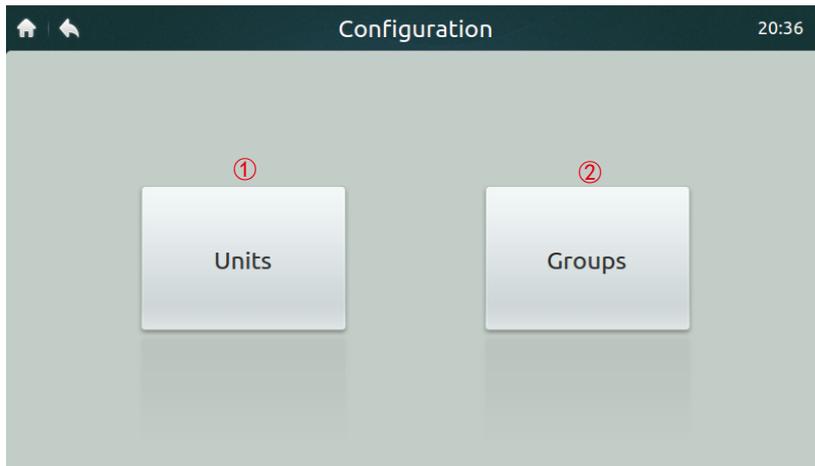
**Tabla 9 Códigos de error y definiciones de las IDU y ODU principales**

Tabla 8

Definición del error en la IDU	Código	Definición del error en la ODU	Código
Ningún ajuste de dirección	FE	Fallo de comunicación entre la IDU y la ODU	E0
Fallo del ventilador de la IDU	Ed		
Conflicto de modo	E0	Error de fase de entrada de potencia	E1
Fallo de comunicación entre la IDU y la ODU	E1	Fallo de comunicación entre la IDU y la ODU #0	E2
Fallo del sensor T1	E2	Fallo del sensor de refrigerante	E3
Fallo del sensor T2	E3	Fallo de los sensores T3 y T4	E4
Fallo del sensor T2B	E4	Protección de voltaje	E5
Fallo del sensor T2A	E5	Fallo del ventilador de la ODU	E6
Fallo de la EEPROM	E7	Fallo del sensor de temperatura de escape	E7
Fallo del sensor del nivel de agua	EE	Error de dirección de la IDU	E8
		Fallo de la EEPROM	E9
		Fallo de comunicación entre los módulos de la ODU	H0
		Fallo de comunicación con 0537	H1
		Se reduce el número de IDU	H2
		Aumenta el número de IDU	H3

## 5 Descripción de la página Configuration

Esta sección proporciona las descripciones y las instrucciones de la página Configuration.



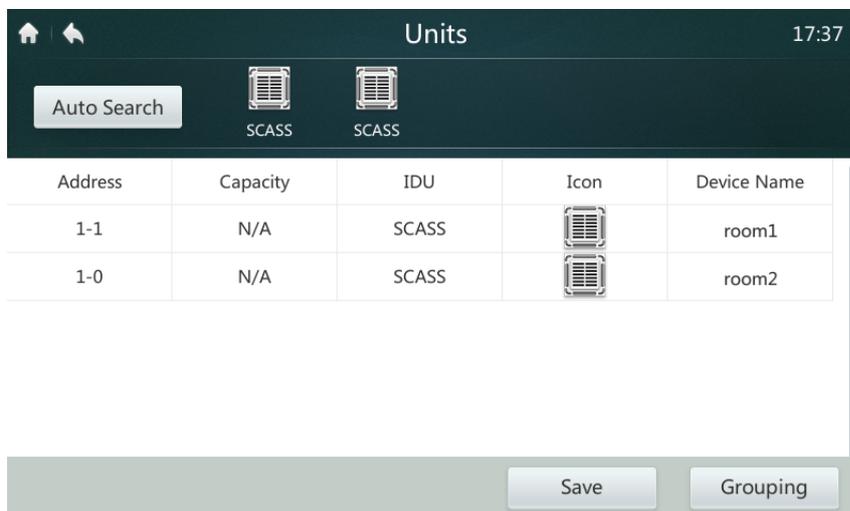
### • Tabla 10 Descripción e iconos de la página Install

Tabla 10

Número	Elemento	Descripción
1	Units (Unidades)	Búsqueda manual e instalación de las IDU
2	Groups (Grupos)	Comprobar las IDU y las listas de grupos de pertenencia

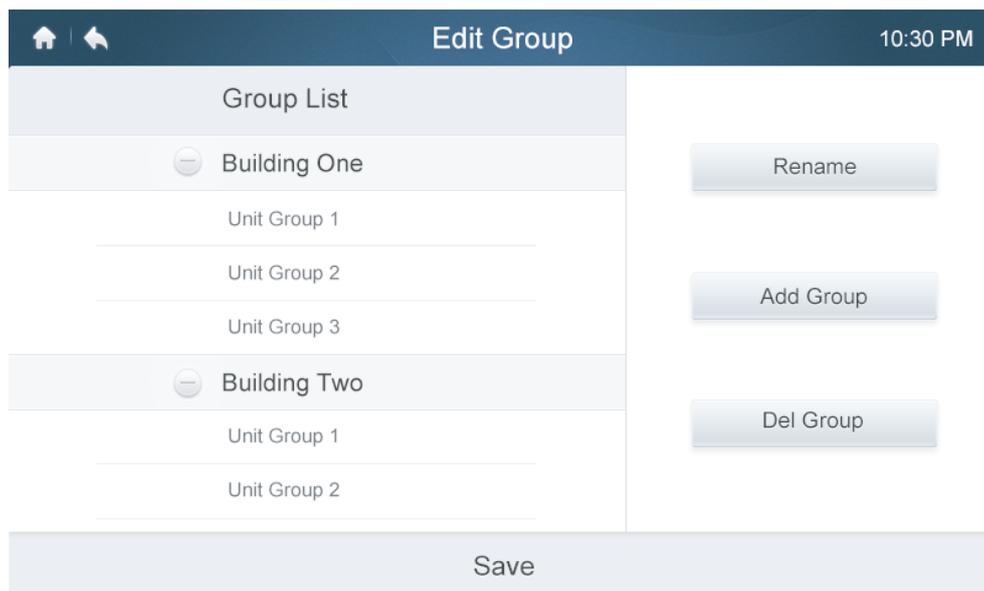
### • Registrar dispositivos de manera automática

1. Toque el botón **Units**.
2. Toque el botón **Auto Search** (Búsqueda automática) aproximadamente 6 minutos después de encender la ODU, las IDU conectadas se mostrarán en la tabla siguiente. Toque la columna Device Name, el usuario puede cambiar el nombre de la IDU, por ejemplo, habitación1 y habitación2.



- **Crear/Borrar/Renombrar grupos**

1. Toque el botón **Grouping** (Agrupar).
2. Toque el botón **Edit Group** (Editar grupo).
3. Hay dos niveles de grupo disponibles en este controlador (por ejemplo, Nivel uno - Edificio uno, Nivel dos - Grupo de unidades 1). Toque el botón **Add Group**. El primer nivel del grupo se añadirá de forma predeterminada. Para insertar un segundo nivel simplemente toque en el primer nivel y toque **Add Group** (Añadir grupo).
4. Toque un nombre de grupo en **Group List** (Lista de grupos) y toque **Del Group** (Borrar grupo) para borrarlo.
5. Toque un nombre de grupo en **Group List** y toque el botón **Rename** (Cambiar nombre) para entrar un nombre desde el teclado táctil.



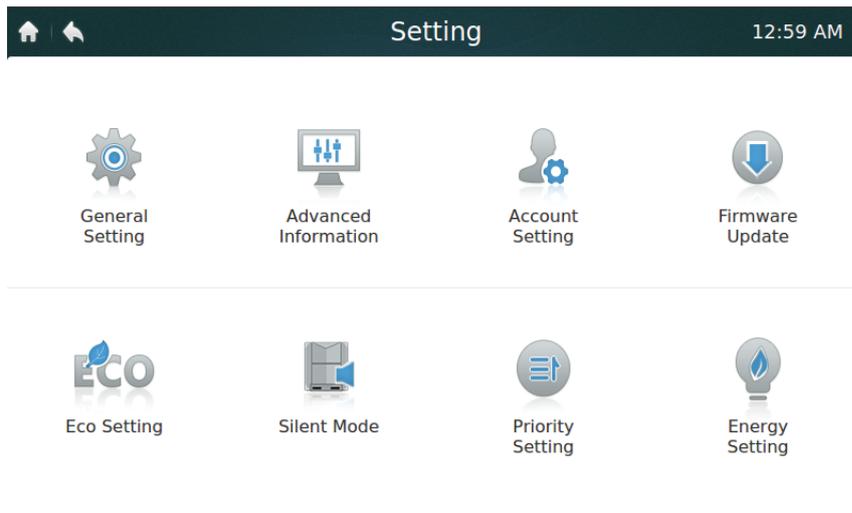
- **Añadir/suprimir unidades en los grupos**

1. Toque el botón **Grouping**
2. Seleccione y toque un grupo desde la izquierda
3. Toque un dispositivo en la lista **Unit** de la derecha y toque el botón **Add** para insertarlo en la lista **Register Unit** (Registrar unidad)
4. Toque un dispositivo de la lista **Register Unit** y toque el botón **Extract** para eliminarlo de la lista



## 6 Descripción de la página Setting

Esta sección proporciona las descripciones y las instrucciones de la página Setting.



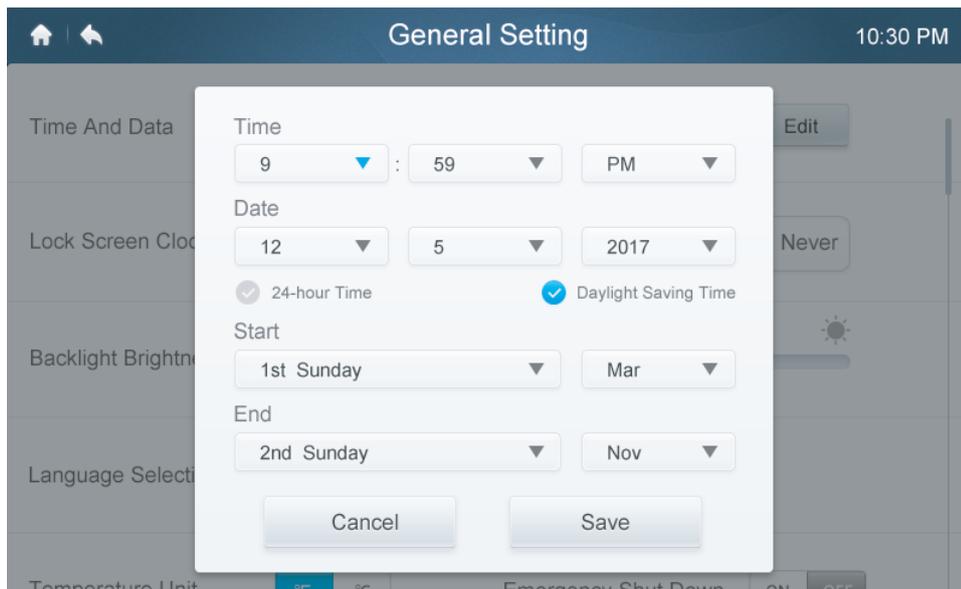
### • Tabla 11 Descripción e iconos de la página Setting

Tabla 11

Elemento	Descripción
General Setting (Ajustes generales)	Permite configurar la fecha y la hora, el tiempo de bloqueo de pantalla, el brillo de la retroiluminación, el idioma, la temperatura de la unidad (en desarrollo) y el apagado de emergencia (en desarrollo)
Advanced Information (Información avanzada)	Información detallada para las ODU y las IDU
Account Setting (Ajustes de la cuenta)	Permite crear y eliminar cuentas de usuario
Firmware Update (Actualización de firmware)	Permite actualizar la versión del firmware del controlador
Eco Setting (Ajuste ecológico) (reservado)	Ajustes de la presión estática y de la capacidad de funcionamiento
Silent Mode (Modo silencioso) (reservado)	Ajuste del modo silencioso
Priority setting (Ajuste de prioridad) (reservado)	Ajuste de la prioridad de funcionamiento de la ODU
Energy Setting (Ajuste de energía) (reservado)	Ajuste de energía

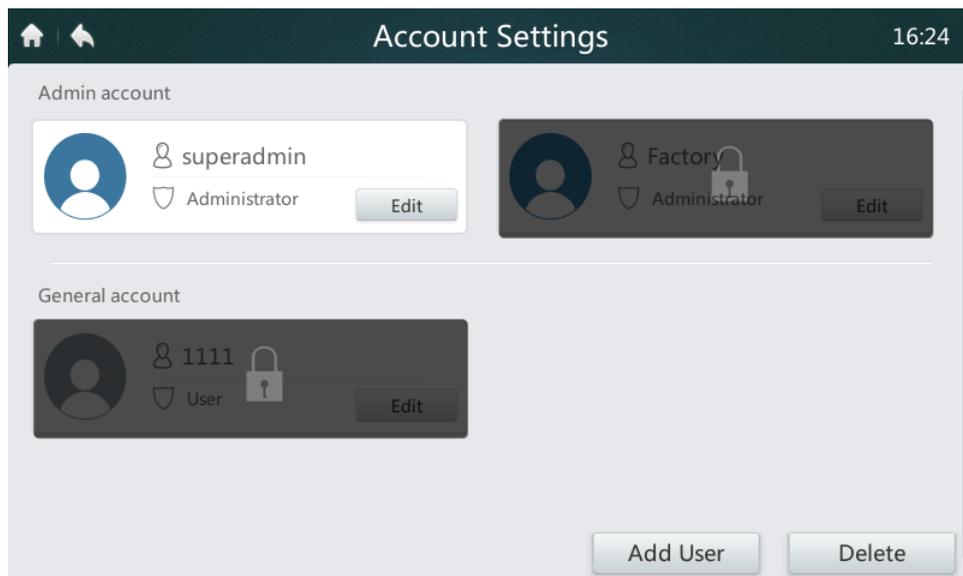
#### • Ajuste de fecha y hora

1. Seleccione **General setting** y toque el botón **Edit** de la fila de hora y fecha
2. Toque **24-Hour time** (Formato 24 horas) para activar/desactivar el formato de 24 horas
3. Ajuste la fecha y hora deslizando los elementos correspondientes hacia arriba y hacia abajo de la lista desplegable. Luego toque el botón **Save** para guardar los ajustes. Rango de fechas disponibles: 1 de enero de 2000 – 31 de diciembre de 2037.
4. Toque Daylight savings times (Horario de verano) para activar/desactivar el horario de verano. El horario de verano por defecto es desde el primer domingo de marzo hasta el segundo domingo de noviembre. El usuario puede cambiarlo deslizando los elementos correspondientes para establecer la fecha de inicio y la fecha de fin, respectivamente. Luego, toque el botón Save para guardar los ajustes.

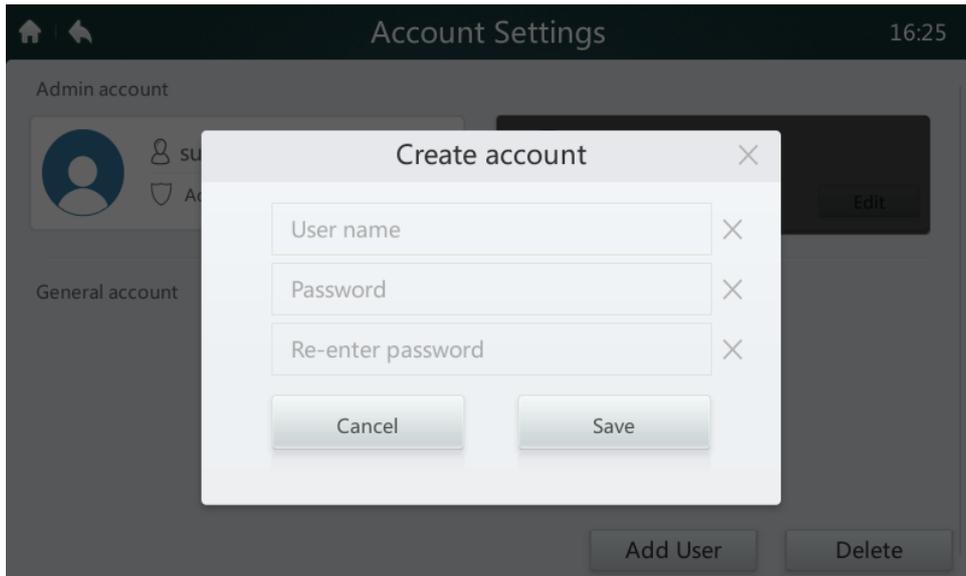


• **Añadir/eliminar cuentas de usuario**

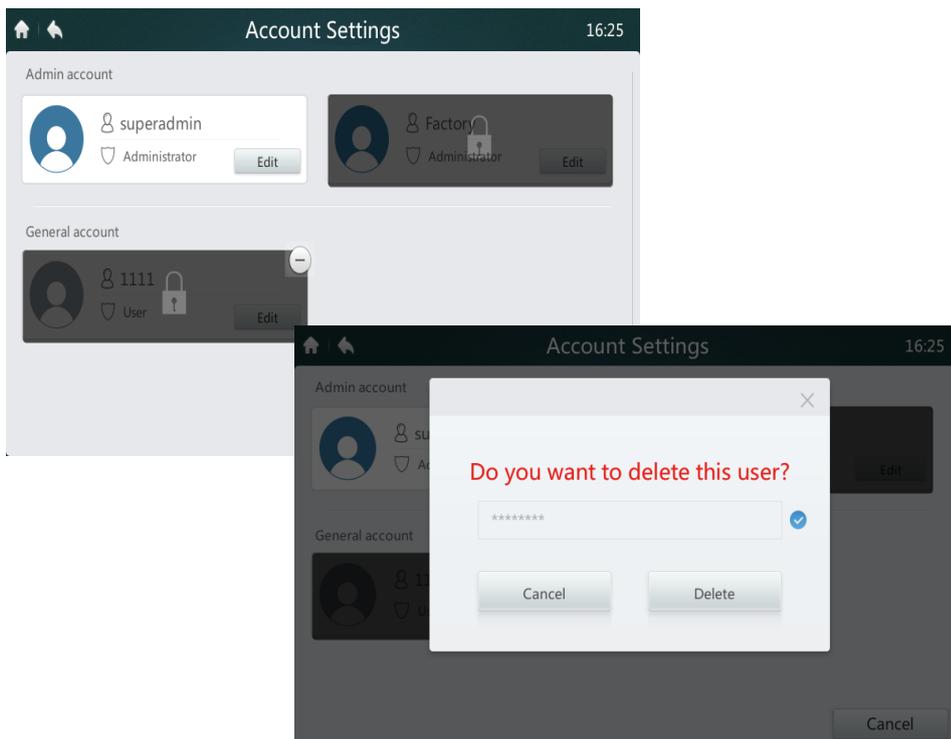
1. Inicie sesión con una cuenta de administrador. Solo el administrador tiene privilegios para añadir/eliminar cuentas.
2. Toque **General setting** y **Account Setting**.



3. En la lista general de cuentas, toque el botón **Add User** (Añadir usuario). Introduzca un nombre de usuario y una contraseña, luego pulse el botón **Save**.

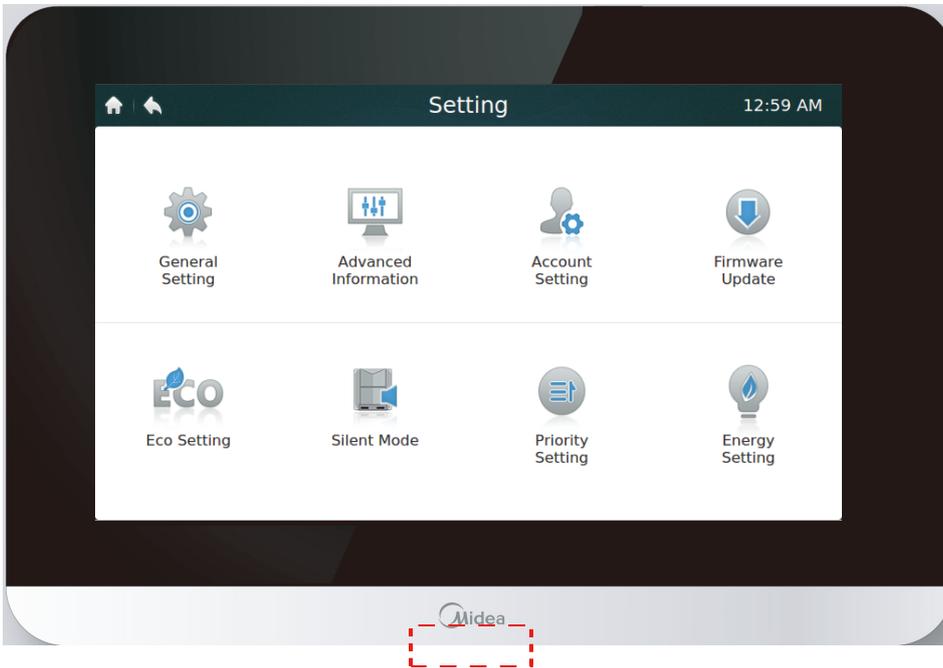


4. Toque el botón **Delete** y toque el icono de la esquina superior derecha de la cuenta que desee borrar.  
Introduzca la contraseña de administrador correcta y toque el botón Delete para eliminar la cuenta.

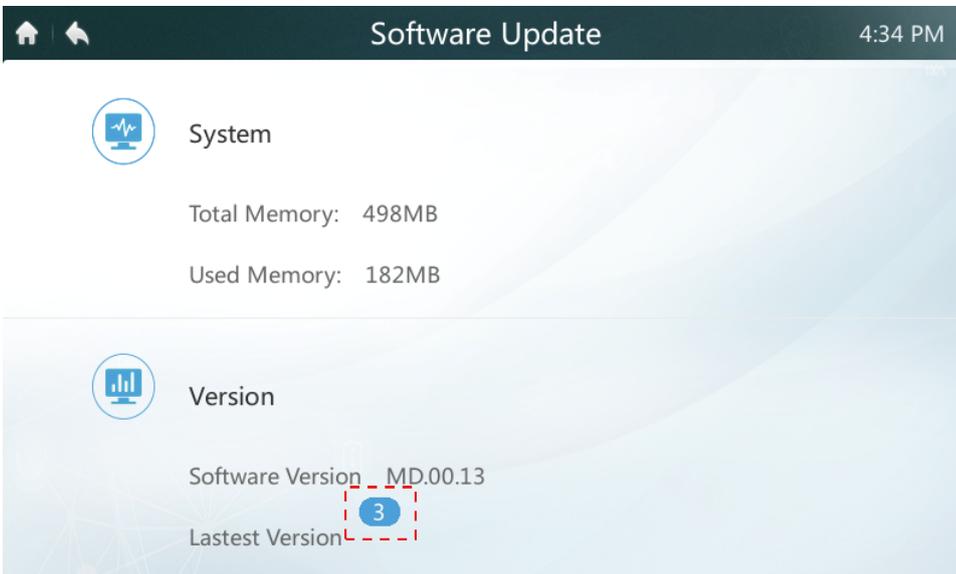


• **Actualización de la versión de firmware**

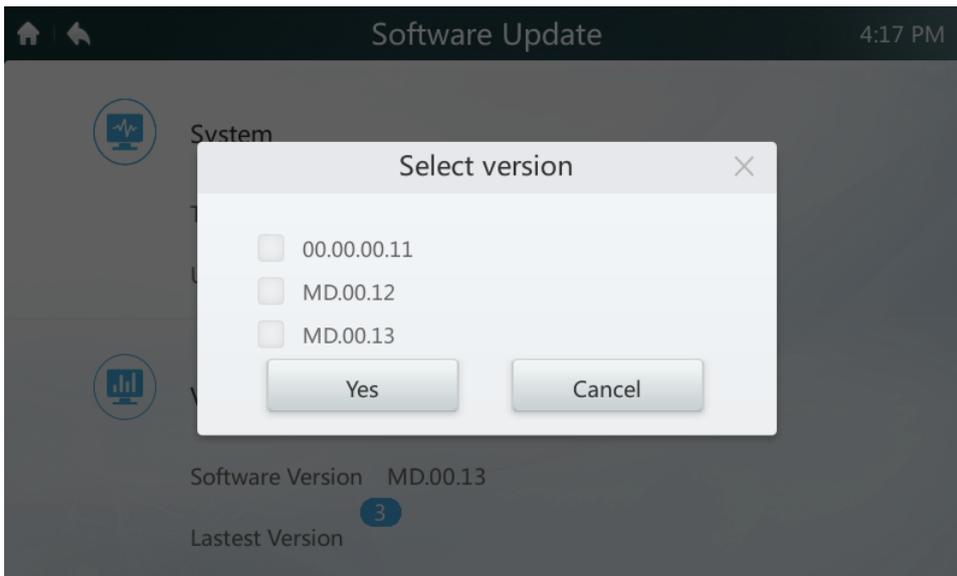
1. Conecte una memoria USB al controlador. El concentrador USB se encuentra en la parte inferior del controlador, como se muestra en el rectángulo rojo.



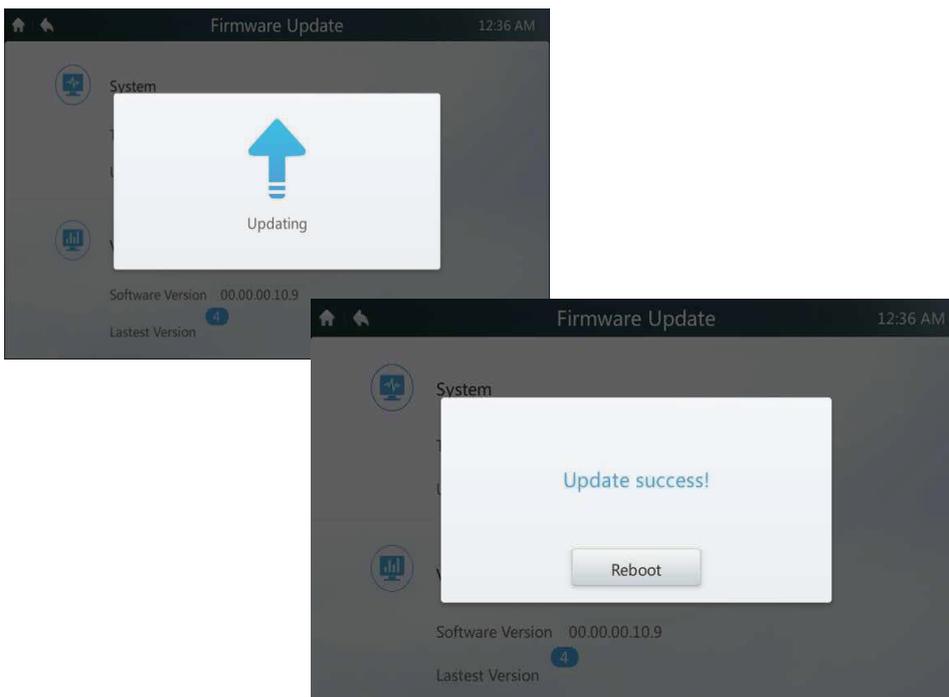
2. Toque el botón **Firmware Update** (Actualización de firmware). El controlador buscará en la memoria USB el archivo de actualización con el nombre update.apk. El número de actualizaciones disponibles se mostrará en el rectángulo rojo de Lastest Version.



3. Toque el número de actualizaciones

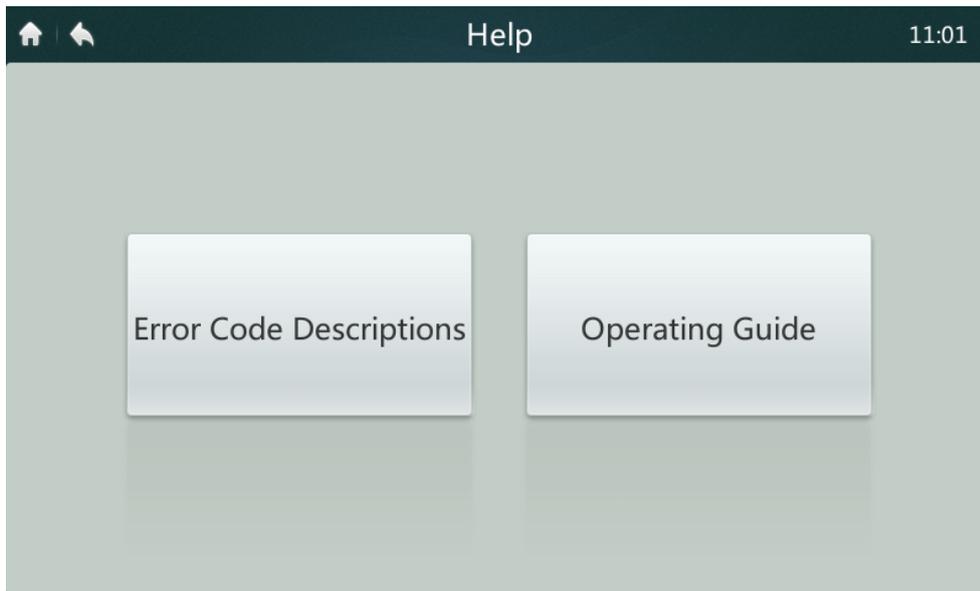


4. Seleccione el archivo de actualización y pulse el botón **Yes** (Sí) para instalarla. Si la actualización se realiza con éxito, reinicie el controlador.



## 7 Descripción de la página Help

Esta sección proporciona las descripciones de la página Help.



- **Códigos de error y sus correspondientes definiciones**

Pulse el botón **Error Code Descriptions** (Descripciones de los códigos de error). Se mostrarán las tablas de búsqueda de descripción de errores para las IDU y las ODU. El significado de los códigos de error comunes para las unidades interiores y exteriores se describe en la Tabla 9.

- **Guía de operaciones**

Pulse el botón **Operation Guide** (Guía de operaciones). Se abrirá una copia electrónica del manual del usuario.

\*\*\*\*\*

MD17IU-014A  
16117100001340



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es>  
<http://www.midea.es>

MADRID  
Senda Galiana, 1  
Polígono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)