

# CONCURSO MICHAEL SARTOR



**Edición Sénior**

**ORGANIZAN:**



## 2da Etapa: Ampliación de proyecto

### Información

A continuación, tabla con resumen de aplicaciones disponibles para esta etapa en **KNX Simulator**.

APLICACIONES GLOBALES	DISPOSITIVOS
Alimentación bus KNX: 160mA, 640 mA.	ABB - SV/S30.640.5.1 GIRA - 2120 00 - I02 JUNG - 20160 REG
Alimentación bus KNX con diagnóstico: 640mA. Reset de línea bus a través de objeto de grupo y botón, indica sobrecarga y cortocircuito si $I > I_{max}$ (950mA) a través de objeto de grupo y LED, valores (tensión de bus $U_n$ , corriente $I_1$ , $I_2$ y total $I = I_1 + I_2$ ) a través de objeto de comunicación e indica si corriente total $I > I_n$ (640mA)	ABB - SV/S30.640.5.1
Conmutación: 4 salidas Retardos de conexión/desconexión, función escalera, asignación a escenas, contador de horas de servicio, bloqueo, posición forzada, parpadeo, funciones lógicas	ABB - SA/S4.16.2.2 (versión 1.2) GIRA - 1004 00 - I03 JUNG - 2304.16 REGHM
Conmutación avanzada: 4 salidas. 3 niveles de prioridad de seguridad de cargas, 15 niveles de desconexión de cargas.	ABB - SA/S4.16.2.2 (versión 1.2)
Regulación universal: 2 salidas <b>NUEVO</b> , 4 salidas. Curva característica (definición), función de bloqueo, función de reposo/despertar, asignación a escenas, función de posición forzada, asignación a escenas, retardos de conexión/desconexión, función escalera, contador de horas de servicio, funciones lógicas	ABB - UD/S2.315.2.1 <b>NUEVO</b> JUNG - 3904 REGHE
Persiana: 2 salidas (4 canales). Funcionamiento ajustable para persiana enrollable/toldo, celosía (veneciana), compuerta de aireación. Asignación a escenas	JUNG - 2304.16REGHE
Pulsadores: 2 fases KNX (hasta 4 teclas), 4 fases KNX RF (hasta 8 teclas), pulsadores e interruptores convencionales de 1 y 2 teclas (a través de interfaz universal). Conmutación, regulación de luz, persiana, transmisión de valores 1 y 2 byte, escenas (con/sin memorizar), manejo de 2 canales	JUNG - 4192 TSM
Interfaz universal (interfaz de pulsadores): Sensor de conmutación, sensor conmutación/regulación, sensor de persiana, valor/direccionamiento forzado, controlar escena, secuencias de conmutación (telerruptor), pulsador con accionamiento múltiple, contador de impulsos	ABB - US/U2.2
Alarmas técnicas: Detector de humo/fuego KNX	GIRA - 2343 00
Alarmas técnicas: Sonda de inundación KNX	MDT - SCN-LSN1.01
Alarmas técnicas: Contacto magnético.	Genérico

<p>Funciones lógicas/Valor umbral: hasta 24 funciones para uso con objetos de grupo de cualquier dispositivo (como módulo independiente).</p> <p>AND, OR, XOR, puerta, inversor de 1 bit</p> <p>Valores umbrales con supervisión de: porcentaje, contador de impulsos, temperatura, Lux, mA, A, W, kW, Wh, kWh</p>	<p>ABB - SA/S4.16.2.2 (versión 1.2)</p>
<p>Topología TP: acopladores de área, línea, repetidores</p> <p>Filtrar, reenviar sin filtrar y bloqueo (línea principal ↔ línea), entradas manuales en tablas de filtro</p>	<p>ABB - LK/S 4.2</p> <p>GIRA - 1023 00</p> <p>JUNG - 2142 REG</p>
<p>Topología RF: acoplador de medios/acoplador de segmentos, acoplador de medios/repetidor</p> <p>Filtrar, reenviar sin filtrar y bloqueo (TP ↔ RF), entradas manuales en tablas de filtro</p>	<p>JUNG - MK100</p>
<p>Sensor RF: Pulsador 4 fases KNX RF (hasta 8 teclas)</p> <p>Conmutación, regulación de luz, persiana, transmisión de valores 1 byte, escenas (con/sin memorizar)</p>	<p>JUNG - 4074 RF TSM</p>
<p>Actuador conmutación RF: 1 salida</p> <p>Funciones de tiempo, de retroalimentación (activa/pasiva), enlaces lógicos, escenas, funciones centrales y objetos de bloqueo</p>	<p>MDT - RF-AKK1UP.01 <b>NUEVO</b></p>
<p>Interfaz de programación: Interfaz KNX/IP</p> <p>Descarga de programación de dispositivos simulados (desde ETS5 y ETS6).</p> <p>Control remoto de dispositivos simulados desde aplicaciones o servidores web tipo: Easy KNX, Comfortclick, Iridium, etc.</p>	<p>KNX Simulator – Interfaz KNX IP</p>
<p>Complementos Eléctricos: magnetotérmicos, diferenciales, interruptores, pulsadores, conmutadores, automáticos escalera, telerruptores, contactores, temporizador modular, conectores, cables, bombillas, persianas: venecianas, con rendijas, estores, toldos, compuertas de aireación.</p>	<p>Finder, Genérico</p>

**IMPORTANTE:** Se recomienda acceder a la ficha de los dispositivos en la correspondiente web del fabricante con el objetivo de verificar su montaje, instalación y ver en detalle sus aplicaciones. Desde el catálogo de dispositivos simulados del software **KNX Simulator** (“Más Información”) tenéis enlaces directos a cada una de las fichas de producto.

## Requerimientos

El cliente requiere de una ampliación de la instalación domótica KNX de su casa. Por lo visto, no tiene buena relación con la empresa que ejecutó la instalación inicial y en la actualidad sólo puede proporcionarnos el proyecto del ETS y unas descripciones (realizadas por él) sobre el funcionamiento de la instalación.

**Nos pide** que se incluya en la instalación domótica actual:

- Un punto de luz del porche cubierto (L5). **Ver plano aplicaciones.**

Es importante que el nuevo punto de luz se incluya en las funciones centrales de la vivienda. Por ejemplo, en el “Modo Salir”

- Control remoto del punto de luz. **A través de Comfortclick.**

También requiere de un punto de control en el porche (teclado) que le permita actuar sobre las siguientes aplicaciones:

- Encender/apagar L5
- Recoger/extender el toldo (T1)
- Subir/bajar la persiana (P3) y
- Encender/apagar el circuito de la terraza (L4)

**IMPORTANTE.** El cliente NO quiere que se realicen obras en el porche que implique romper paredes/tabiques para llevar cable bus TP (par trenzado) hasta allí y se ha detectado que, en esta zona de la vivienda, no se dejó una preinstalación del cable bus.

Aplicaciones de la instalación actual:

- 4 circuitos de iluminación (ON/OFF) repartidos en: recibidor, baño, pasillo cocina y terraza
- 4 circuitos de iluminación regulada (aumentar/disminuir luminosidad) repartidos en: dormitorio, cocina, comedor y sala de estar.
- 4 motores de persianas (subir/bajar, detener) repartidos en dormitorio, comedor/sala de estar y terraza.
- 1 ventilador en el baño (marcha/paro) a través de salida binaria
- 1 válvula de corte de agua (corte/suministros) a través de salida binaria.

### Funciones centrales:

- **Modo salir de casa:** Se lanza enviando (0) a dirección de grupo 0/0/1
  - ✓ Todas las luces, apagadas
  - ✓ Toldo, recogido
  - ✓ Todas las Persianas, abajo
  - ✓ Seguridad intrusión, activada (ON).
  
- **Modo volver a casa:** Se lanza enviando (1) a dirección de grupos 0/0/2
  - ✓ Seguridad intrusión, desactivada (OFF).
  - ✓ Circuito de luz L1, ON
  
- **Modo dormir.** Se lanza desde tecla 2 del sensor 1.1.17
  - ✓ Luz regulada LD1, OFF
  - ✓ Persiana P1, abajo
  - ✓ Toldo T1, recogido

### Alarmas técnicas:

- Detección inundación en: baño y cocina
  - ✓ Si detección activa en alguno de los sensores (ON): válvula paso general de agua se cierra (OFF). Representado con el encendido de una bombilla
- Detección humo/fuego en: pasillo cocina
  - ✓ Si detección activa (ON): luces ON/OFF de casa parpadean
- Detección apertura de puertas/ventana de acceso a la vivienda.
  - ✓ Si se detecta la apertura de alguno de los contactos magnéticos y el “modo salir” está activo, entonces seguridad intrusión envía señal de alarma (indicador “alarma” en monitor de grupos del ETS) y luces ON/OFF de casa, parpadean.
- Indicador toldo extendido.
  - ✓ Si el toldo está extendido más de un 50%, se indica encendiendo el LED (ON) de la tecla 2 del pulsador de la mesa de noche (Dir. individual 1.1.17) del dormitorio.

## Aclaraciones

- Se podrán emplear hasta 20 dispositivos que requieran de descarga de programación en el proyecto **ETS** (Licencia ETS Lite).
- Se podrán emplear hasta 120 elementos en el proyecto de **KNX Simulator**, de los cuales, un máximo de 20 de ellos requiera de programación.

Los cables y conectores se excluyen de la suma total de dispositivos por proyecto.

- El interfaz IP de **KNX Simulator** no se incluye en el proyecto **ETS**. Su función se centra en hacer de pasarela de programación, y si está debidamente instalada en el simulador, será detectada automáticamente por el **ETS**.
- Las fuentes de alimentación KNX no se incluyen en el proyecto ETS, a no ser que se emplee una fuente con diagnóstico de la que queramos obtener información de la línea bus que alimenta y, por tanto, requiera descarga de programación.
- En caso de emplear la visualización **ComfortClick** para el control remoto de la instalación.

## ¿Qué se pide a los concursantes?

1. Un proyecto **ETS** (.knxproj)  
El nombre del proyecto debe ser el **nombre y primer apellido del participante**.
2. Un proyecto **KNX Simulator** (.ks)  
El nombre del proyecto debe ser el **nombre y primer apellido del participante**.
3. Un proyecto de **ComfortClick** (.bosBackup) con el **nombre y primer apellido del participante**.
4. Documentación del proyecto en formato PDF que incluya la información suficiente para saber qué hace cada dispositivo KNX de la instalación.

## ¿Cuándo y a dónde se envía?

El profesor/tutor del proyecto debe enviar los archivos solicitados en una carpeta (.zip) a [INFO@KNX.ES](mailto:INFO@KNX.ES), con el asunto: "Concurso Michael Sartor 1ª etapa"

**El plazo de entrega finaliza el domingo 23 de junio a las 23:59h.**