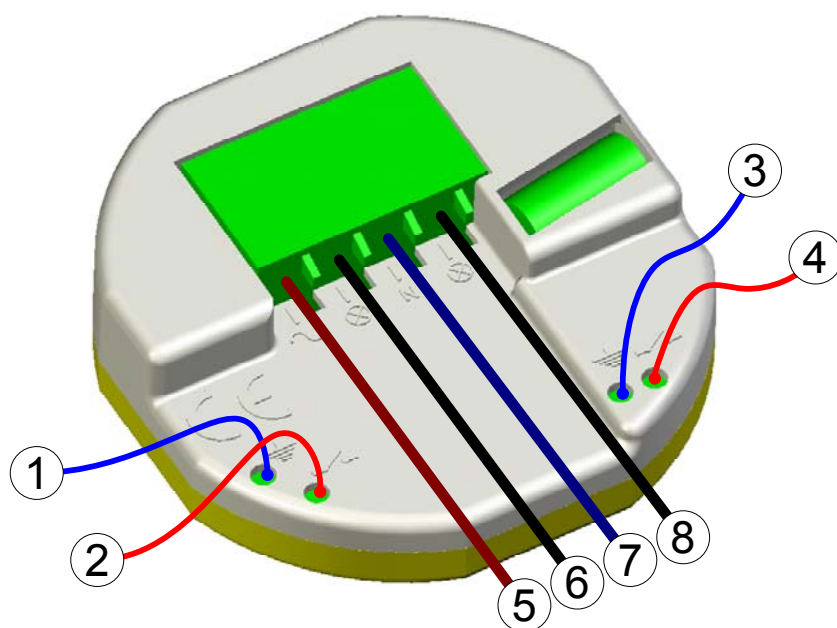






# MANUAL DE USUARIO

# ADD7242

## MICROMODULO EMPOTRABLE



- |   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| ○ | Entrada 1 de baja tensión - |  |
| ○ | Entrada 1 de baja tensión + |  |
| ○ | Entrada 2 de baja tensión - |  |
| ○ | Entrada 2 de baja tensión + |  |

- |   |          |
|---|----------|
| ○ | Fase     |
| ○ | Salida 1 |
| ○ | Neutro   |
| ○ | Salida 2 |



## Características

- Tamaño reducido (14x54Ømm).
- Instalación, configuración y manejo sencillo.
- Capaz de comunicarse con el resto de dispositivos del sistema a través del cableado eléctrico.
- No se precisa cableado adicional, aprovecha el existente en la instalación.
- Instalación en el interior de cajas empotradas universales.
- Transforman interruptores y bases de enchufe convencionales en un sistema totalmente controlable compatible con KONEX.
- Control de hasta 2 entradas (interruptores, conmutadores, pulsadores, sensores...) y dos salidas (600W total max).
- Pueden actuar como nodos de enrutamiento para el resto de dispositivos del sistema.
- Software de supervisión y control disponible.
- No precisa de control central.
- Permite el funcionamiento coordinado de diversos sistemas: iluminación, seguridad, TV, persianas, calefacción, aire acondicionado ...
- Compatible con diversos módulos con funcionalidades complementarias.

## Descripción

El sistema domótico de ADD proporciona la posibilidad de realizar de forma simple la domotización tanto de viviendas residenciales individuales o colectivas como de grandes edificios públicos o de oficinas.

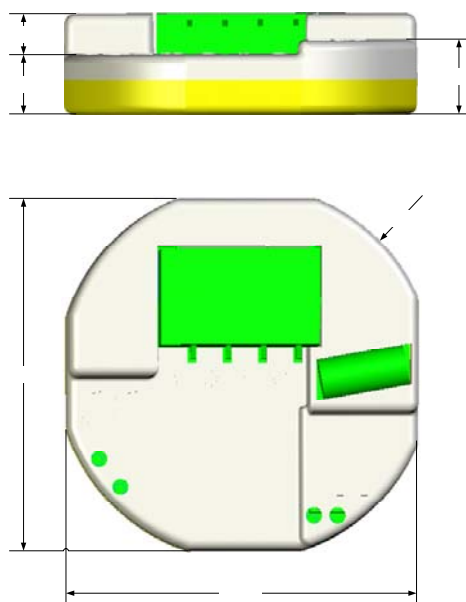
Permite combinar en un único sistema iluminación, seguridad, calefacción, aire acondicionado, TV, persianas y mucho más.

Utiliza la tecnología de ondas portadoras o PLC (Power Line Communications) es decir utiliza los cables de la instalación eléctrica para comunicar y mandar órdenes además de transmitir energía. A diferencia de los sistemas analógicos antiguos de PLC, como el X10, el sistema de ADD es básicamente digital, esto lo hace mucho más robusto frente a ruido eléctrico. Además el uso del modem más sensible del mercado, quinientas veces más que X10, y las mejoras en el protocolo aseguran plenamente la conexión entre los módulos en cualquier situación.

El uso de PLC combinado con RF (Radio Frecuencia) e IR (Infra-Rojos) y su estructura modular permite una fácil instalación, mantenimiento y modificación tanto en obra nueva como en edificios ya construidos.

Podemos configurar un interruptor cualquiera para que maneje una o varias cargas. Una vez configurados, los módulos del sistema no precisan de un controlador central para operar. Toda la información de configuración queda guardada en el módulo y con su inteligencia distribuida pueden actuar de forma autónoma respecto a otros módulos o controladores centrales. Esto hace al sistema muy robusto y adaptable.

## Dimensiones físicas



## Especificaciones técnicas

- Modulación: FSK
- Sensibilidad: 44dB/μVrms
- Banda de trabajo: Banda C
- Frecuencia central: 132.5kHz
- Velocidad de transmisión: 2400Bps
- Compatible con la norma EN50065
- Alimentación 230Vac, 50Hz
- 2 Salidas ON/OFF controladas por TRIAC
- Potencia máxima controlable: 600W (total de las dos salidas combinadas)
- Alimentación 230Vac, 50Hz
- 2 Entradas de baja tensión
- Corriente de cortocircuito 2→1 y 4→3: 70μA
- V circuito abierto 2→1 y 4→3: 3.3V

### Instrucciones de instalación Ejemplo 1.

Partimos de un circuito como el de la figura 1. donde tenemos dos interruptores que controlan dos cargas.

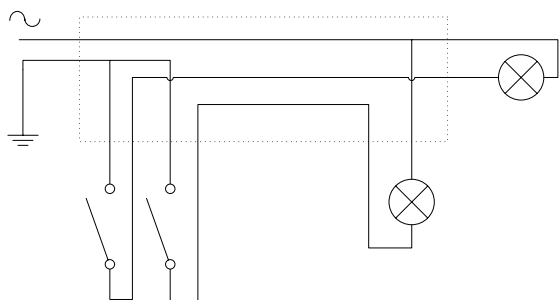


Figura 1. Esquema inicial.

En este caso ambos interruptores se encuentran conectados directamente a NEUTRO y las dos cargas estaban conectadas a FASE.

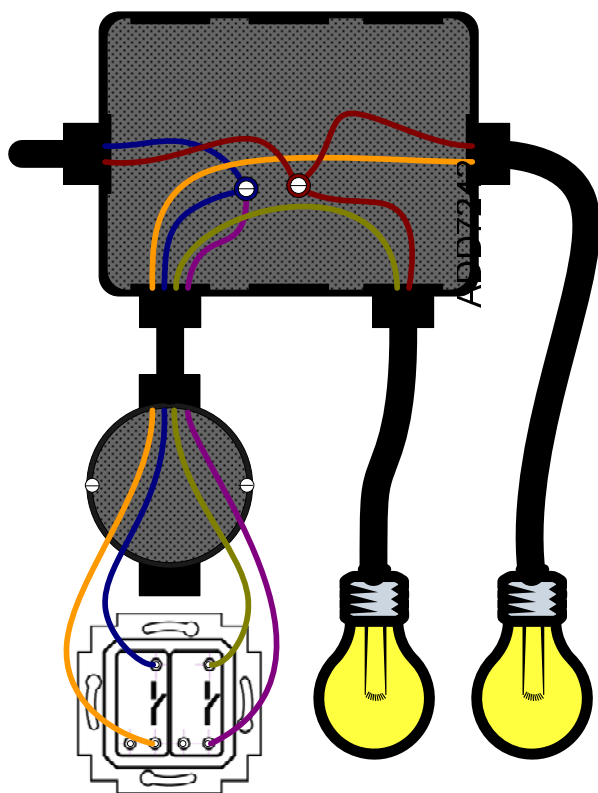


Figura 2. Circuito inicial.

- Extraer los interruptores de la caja de pared.

- Desconectar los cables de los interruptores.
- Conectar los cables de Neutro, Fase, Carga1 y Carga2 en los terminales del ADD7242 según se muestra en la figura 3

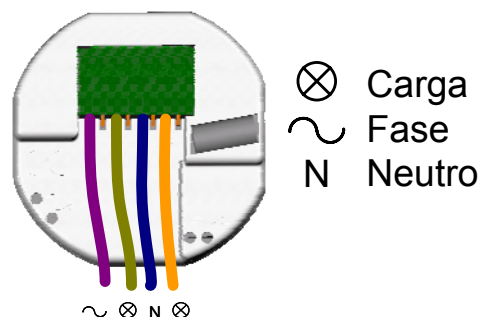


Figura 3. Conexión del ADD1310.

- Conectar cada pareja de cablecitos a los interruptores tal y como se muestra en la figura 5.
- Reconfigurar la conexión de uno de los dos cables que estaba conectado a NEUTRO y que ahora debe estar conectado a FASE.
- El esquema del circuito final debe quedar como muestra la figura 4.

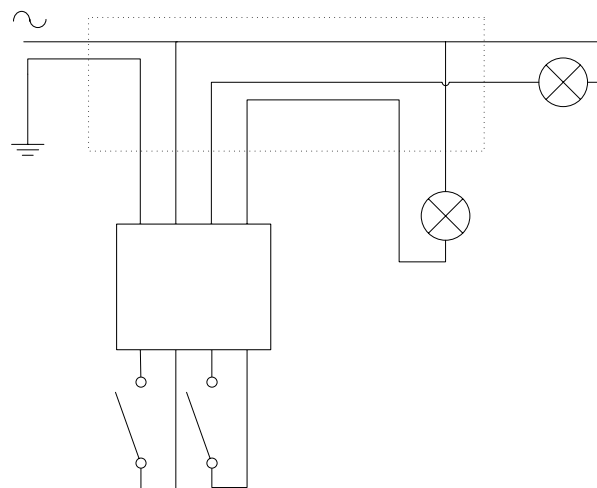


Figura 4. Esquema final.

- Recolocar el módulo de los interruptores en la caja de pared.
- Proceder a la configuración del ADD7242 siguiendo el procedimiento indicado en el apartado *Programación*.

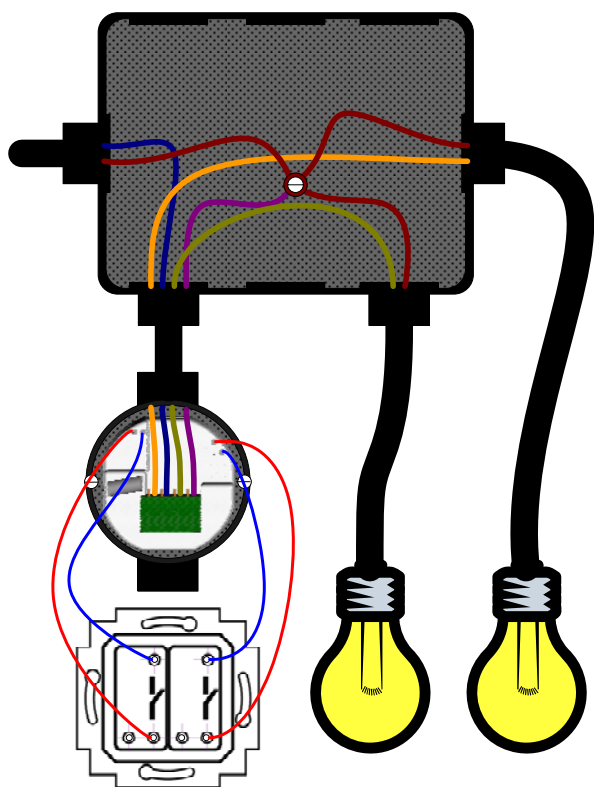


Figura 5. Circuito final.

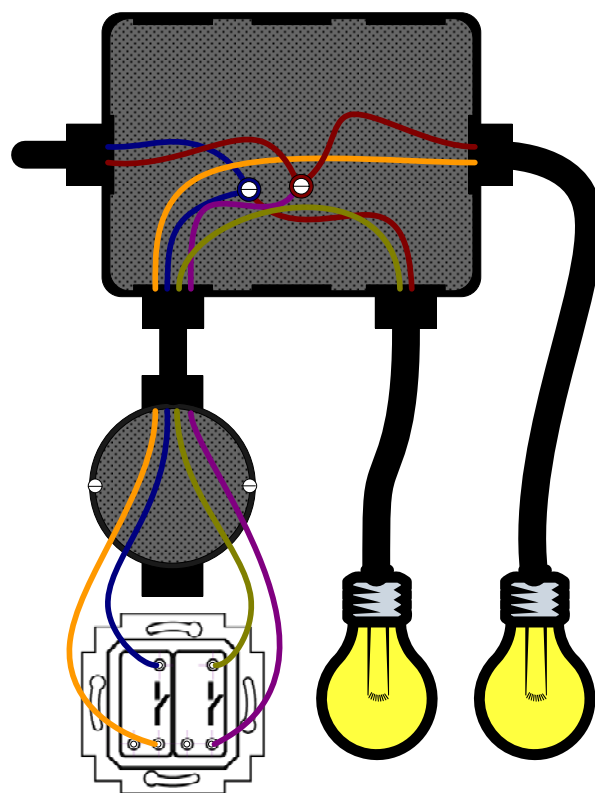


Figura 7. Circuito inicial.

## Ejemplo 2.

Partimos del circuito de la figura 6. donde tenemos, como en el ejemplo anterior, dos interruptores que controlan dos cargas.

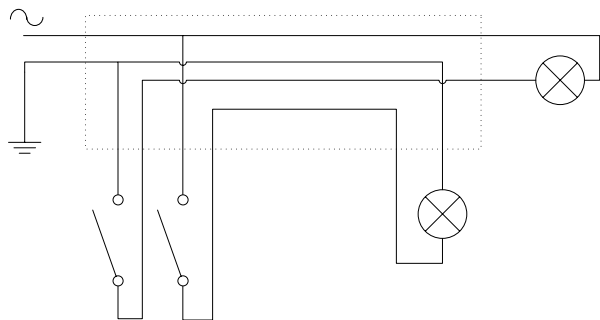


Figura 6. Circuito inicial.

Sin embargo, ahora los interruptores se encuentran conectados a NEUTRO y FASE y sus correspondientes cargas a FASE y NEUTRO respectivamente.

- Extraer los interruptores de la caja de pared.
- Desconectar los cables de los interruptores.
- Conectar los cables de Neutro, Fase, Carga1 y Carga2 en los terminales del ADD7242 según se muestra en la figura 3.
- Conectar cada pareja de cablecitos a los interruptores tal y como se muestra en la figura 5.
- Reconfigurar la conexión del cable que conectaba una carga directamente a NEUTRO y que ahora debe estar conectado a FASE.
- El esquema del circuito final debe quedar como muestra la figura 4.
- Recolocar el módulo de los interruptores en la caja de pared.
- Proceder a la configuración del ADD7242 siguiendo el procedimiento indicado en el apartado *Programación*.

### Ejemplo 3.

En este caso vamos a abordar el problema de una carga controlada por dos conmutadores.

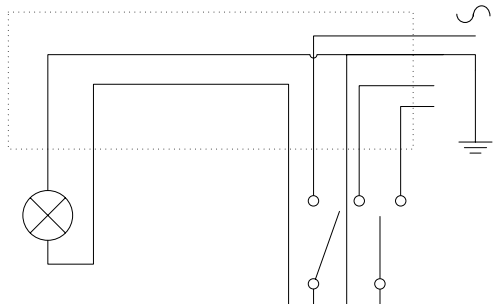


Figura 8. Esquema A inicial.

En el primer circuito tenemos un conmutador conectado directamente a NEUTRO y un interruptor conectado a FASE. La carga que controla dicho interruptor se encuentra conectada directamente a NEUTRO. Como ya vimos en el EJEMPLO 2, cuando trabajamos con el micromódulo ADD7242, todas las cargas deben estar conectadas a FASE, por tanto será necesario reconfigurar las conexiones.

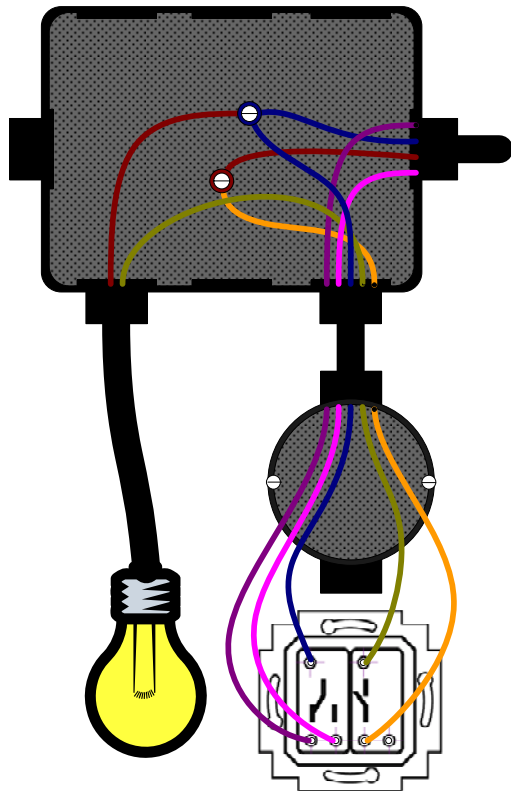


Figura 9. Circuito A inicial.

En el segundo circuito tenemos a la pareja del primer conmutador conectada a la carga que manejan conjuntamente.

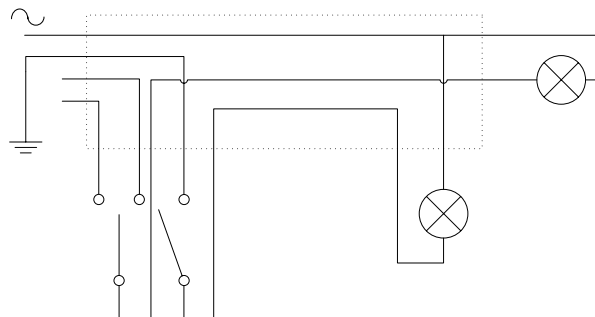


Figura 10. Esquema B inicial.

Por otro lado tenemos un interruptor conectado a NEUTRO. En este caso tenemos las dos cargas conectadas a FASE.

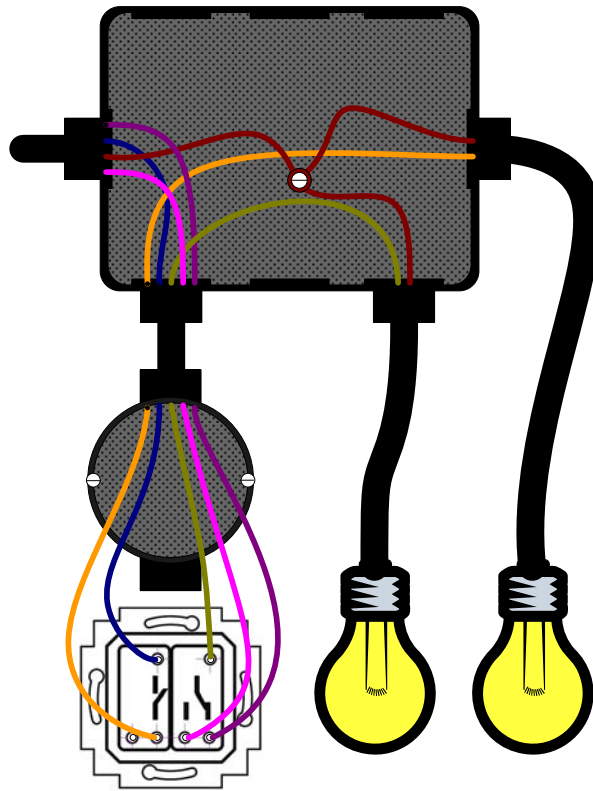


Figura 11. Circuito B inicial.

La configuración final del primer circuito debe quedar como en el esquema de la figura 12.

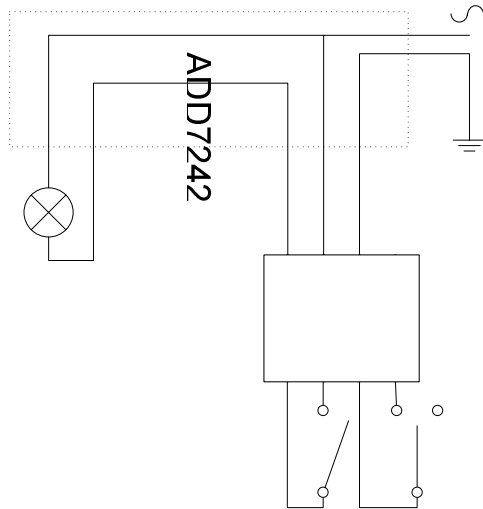


Figura 12. Esquema A Final.

Como vemos en el circuito de la figura 13, se ha cambiado la conexión a NEUTRO de la carga por una conexión a FASE. Además podemos suprimir los cables no utilizados.

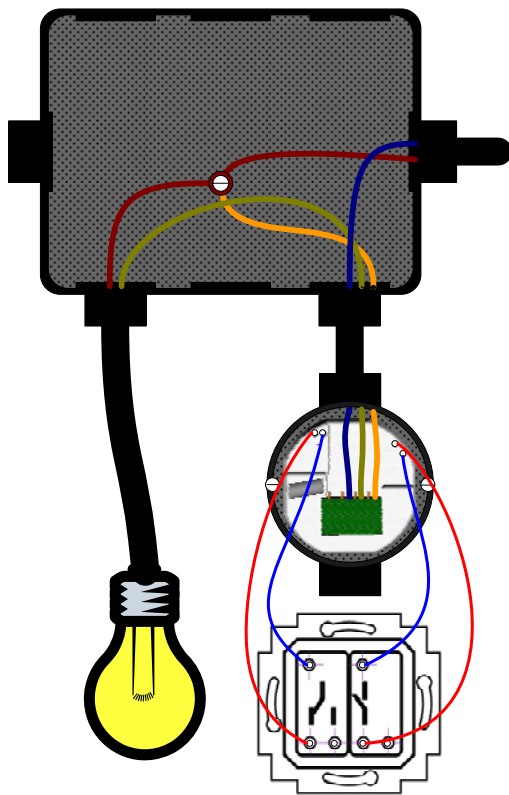


Figura 13. Circuito A Final.

En cuanto al segundo circuito deberemos tener finalmente el de la figura 14.

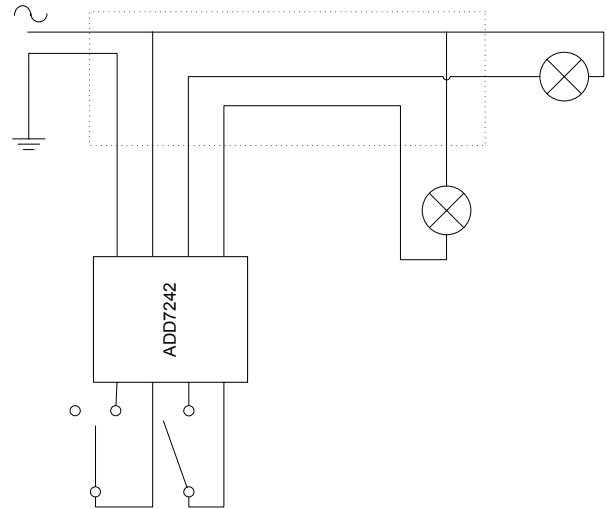


Figura 14. Esquema B Final.

En este caso aprovechamos uno de los cables del conmutador para conectar la FASE al micromodulo. Suprimimos los cables no utilizados.

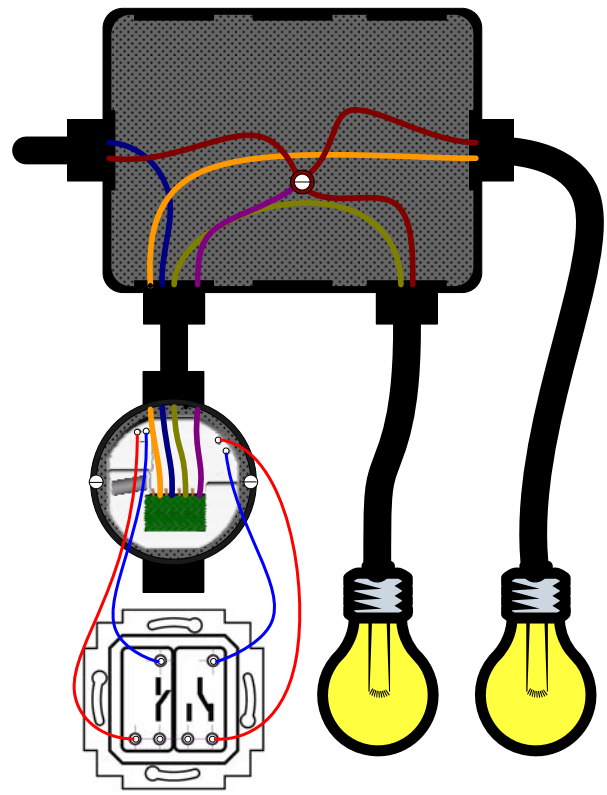


Figura 15. Circuito B Final.



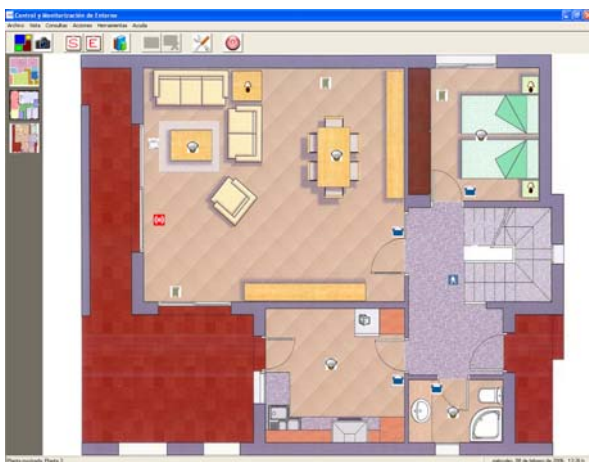
## Programación

Los micromódulos llevan una programación por defecto que relaciona las entradas 1 y 2 con las salidas 1 y 2 respectivamente. Por tanto si sustituimos un interruptor convencional por el conjunto domótico, el sistema sigue funcionando como anteriormente sin necesidad de configuración.

Sin embargo es posible modificar las asociaciones entre entradas y salidas tanto dentro de un mismo módulo como de cualquier otro instalado. Por ejemplo, en el caso de los conmutadores necesitamos asociar a una salida varias entradas. Estas configuraciones avanzadas las podremos realizar a través de un interfaz amigable que proporciona el software domótico.

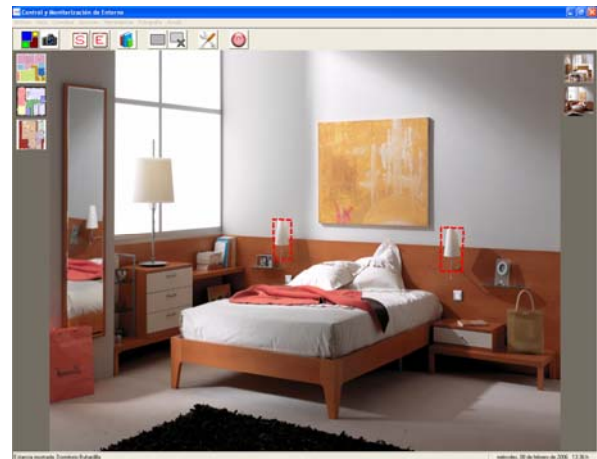
## Software domótico

Para proporcionar funciones avanzadas de supervisión y control el sistema incluye una aplicación de fácil utilización por usuarios no técnicos y que se puede ejecutar en cualquier sistema compatible Windows.



Dispone de un asistente para el personal de instalación que facilita la instalación y adaptación del sistema a cualquier proyecto.

La aplicación de supervisión proporciona diversos tipos de interfase de usuario adaptados a sus necesidades y al dispositivo que se utilice PC, TV, PDA o móvil. Se dispone de una interfase básica por planos de las diferentes plantas y alternativamente por fotos interactivas de cada una de las habitaciones.



Para más información consultar el manual de usuario.

ADD conducts continuous research and development for all products and therefore reserves the right to modify equipment characteristics.

**ADD****Advanced Digital Design***Providing Solutions*

CEEI Aragón  
Maria de Luna 11, nave 7  
Zaragoza E-50018 (Spain)  
Ph: +34 976 526 761  
Fx: +34 976 733 719  
[www.advanceddd.com](http://www.advanceddd.com)  
[info@advanceddd.com](mailto:info@advanceddd.com)