

# Actividades de comprobación

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta sobre el sistema KNX?  
**a) Es un sistema centralizado.**  
b) Es un sistema abierto.  
c) Es de fácil manejo.  
d) Permite la comunicación con otros sistemas mediante una pasarela.
2. Nombre del sistema KNX que emplea el cable de pares trenzados como medio de transmisión:  
a) KNX-PL.  
**b) KNX-TP**  
c) KNX-IP  
d) KNX-RF.
3. ¿Cuántos modos de configuración posee KNX?  
a) A-Mode y B-Mode.  
**b) E-Mode y S-Mode.**  
c) K-Mode y X-Mode.  
d) KNX-Mode.
4. ¿Qué valor de tensión proporciona la fuente de alimentación en el sistema KNX?  
a) 24 V en corriente continua.  
b) 24 V en corriente alterna.  
**c) 29 V en corriente continua.**  
d) 29 V en corriente alterna.
5. ¿Cuántas fuentes de alimentación se pueden poner como máximo en un sistema KNX?  
a) Una.  
**b) Dos.**  
c) Todas las que se necesiten.  
d) Ninguna, es el propio sistema el que se la proporciona.
- 4.6. ¿Cuántas líneas necesita el cable de comunicación?  
a) Solo dos.  
**b) Dos para datos y, opcionalmente, dos de alimentación.**  
c) Seis.  
d) Ocho.
7. ¿Cuántos elementos puede contener una línea en KNX sin emplear repetidores?  
a) 32.  
**b) 64.**  
c) 128.  
d) 256.
8. ¿Cuántas líneas puede haber en un área o zona de un sistema KNX?  
**a) 12.**  
b) 15.  
c) 16.  
d) 32.
9. ¿Cuántas áreas o zonas puede haber en un sistema KNX?  
a) 12.  
**b) 15.**  
c) 16.  
d) 32.
10. ¿Cuántos canales puede tener un actuador binario?  
a) Ninguno.  
b) Dos.  
c) Cuatro.  
**d) Depende del modelo.**

11. Copia la siguiente tabla e indica el nombre de los elementos representados por su simbología:

a) Fuente de alimentación	b) Módulo de comunicación USB	c) Entrada binaria de $n$ canales en continua	d) Salida analógica	e) Acoplador de línea
f) Actuador de commutación	g) Pulsador de persiana	h) Actuador de persianas	i) Led	j) Sensor de temperatura

12. Realiza el esquema por bloques de parámetros de una instalación con las características que se indican a continuación:

En el aula, se tienen 2 grupos de fluorescentes y se desea controlar su encendido y apagado mediante un pulsador doble, que gobernará un actuador de salidas binarias de 2 canales.

Se crean 2 direcciones de grupo, uno para cada conjunto de fluorescentes:

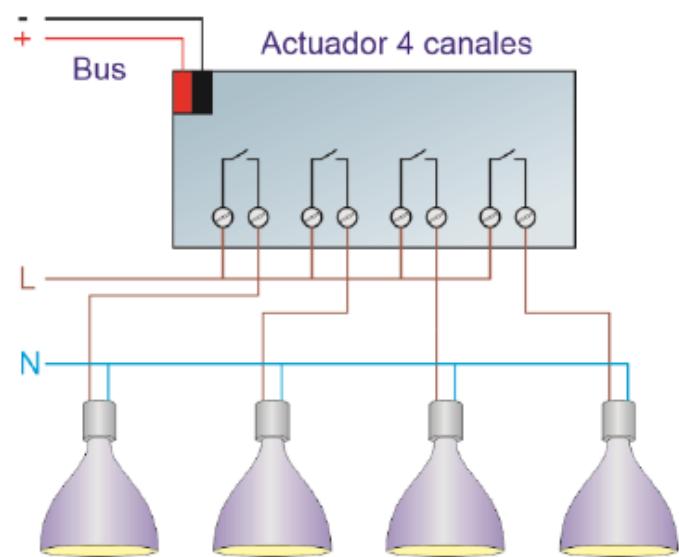
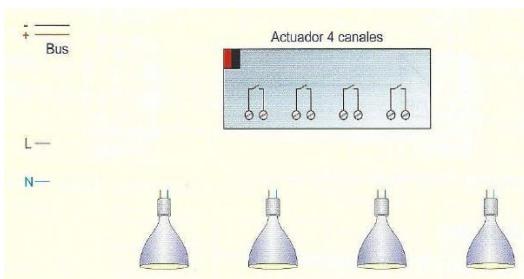
Grupo 1/4/10 -> On/Off 1.<sup>er</sup> grupo de fluorescentes.

Grupo 1/5/10 -> On/Off 2.<sup>º</sup> grupo de fluorescentes.

DF 1.2.1		
Pulsador doble		
Comutación		
0	1/4/10	On/Off
1	1/5/10	On/Off

DF 1.2.2		
Actuador 2 canales		
Comutación		
0	1/4/10	On/Off
1	1/5/10	On/Off

13. En la siguiente figura, aparece un actuador de 4 canales y 4 lámparas. Dibuja la conexión física tanto del bus KNX como de la alimentación de las lámparas.



14. Dado el siguiente esquema por bloques, realiza el esquema funcional, sabiendo que:

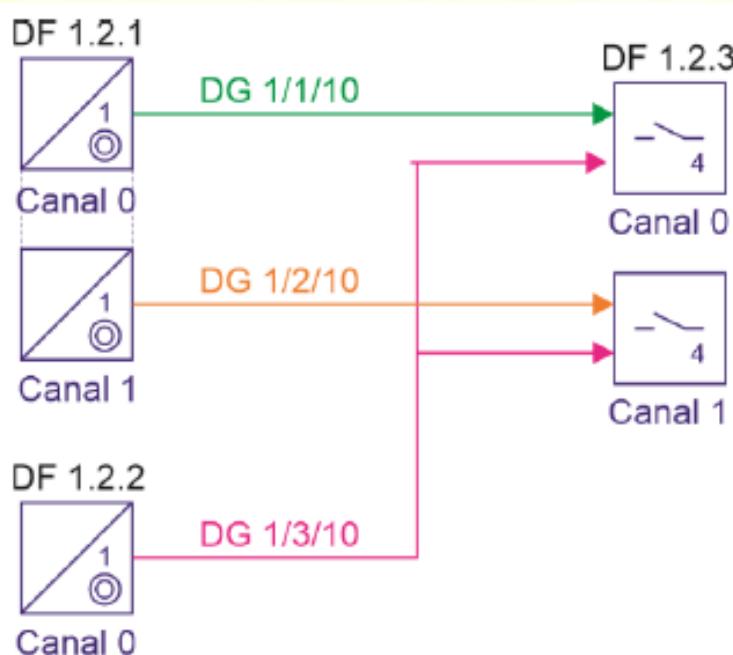
#### DIRECCIONAMIENTO DE GRUPOS

- 1/1/10 Lámpara 1
- 1/2/10 Lámpara 2
- 1/3/10 Ambas lámparas

DF 1.2.1		
Pulsador doble		
Comutación		
0	1/1/10	On/Off
1	1/2/10	On/Off

DF 1.2.2		
Pulsador simple		
Comutación		
0	1/3/10	On/Off
1	1/2/10	On/Off

DF 1.2.3		
Actuador de 2 canales		
Comutación		
0	1/1/10 1/3/10	On/Off
1	1/2/10 1/3/10	On/Off

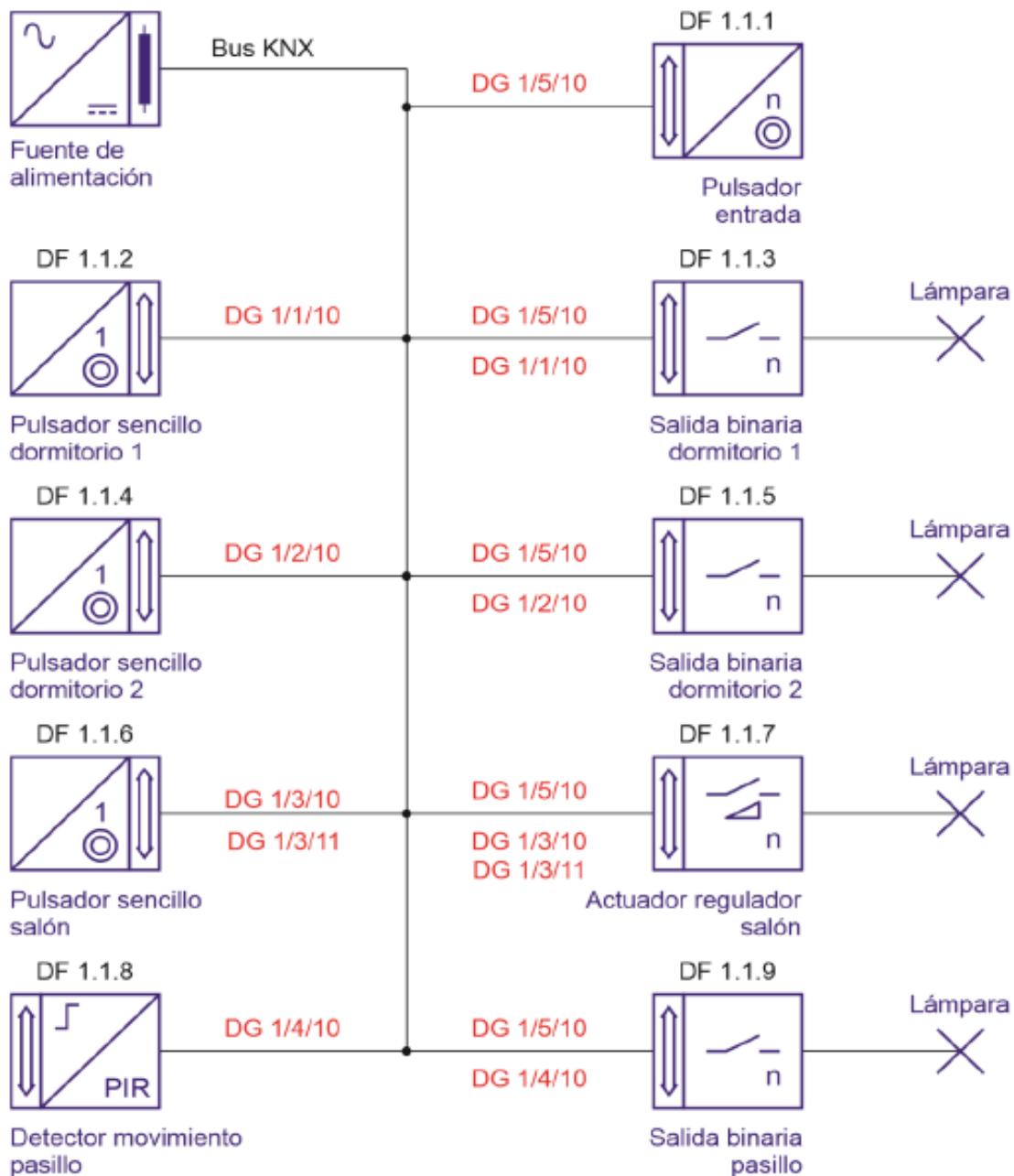
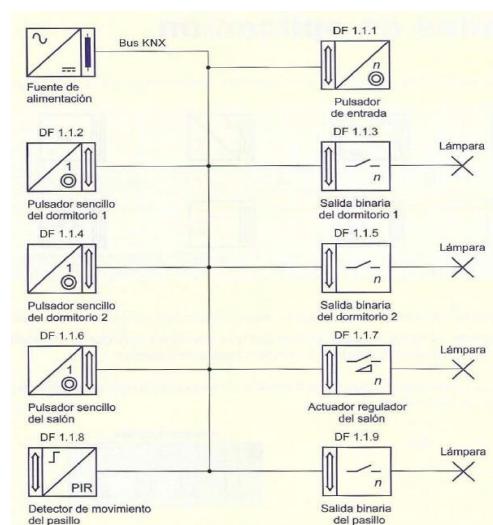


15. Para el control domótico de una vivienda, se dispone del siguiente esquema:

Sabiendo que las direcciones de grupo son las que aparecen a continuación, relaciona cada aparato con su grupo correspondiente.

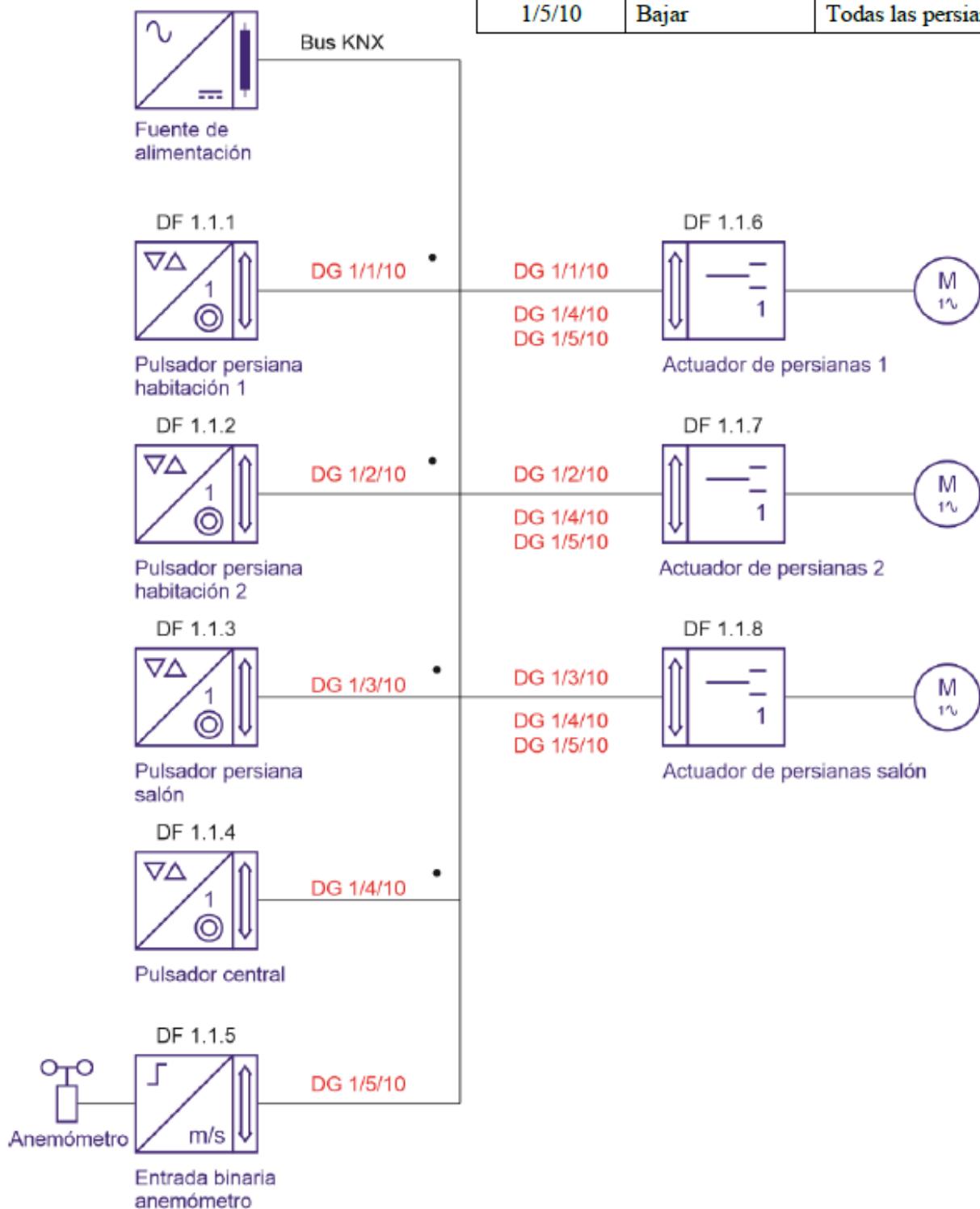
## DIRECCIONES DE GRUPO

1/1/10	On/Off	Lámpara del dormitorio 1
1/2/10	On/Off	Lámpara del dormitorio 2
1/3/10	On/Off	Lámpara del salón
1/3/11	REGULAC.	Lámpara del salón
1/4/10	On/Off	Lámpara del pasillo
1/5/10	Off	Apagado general



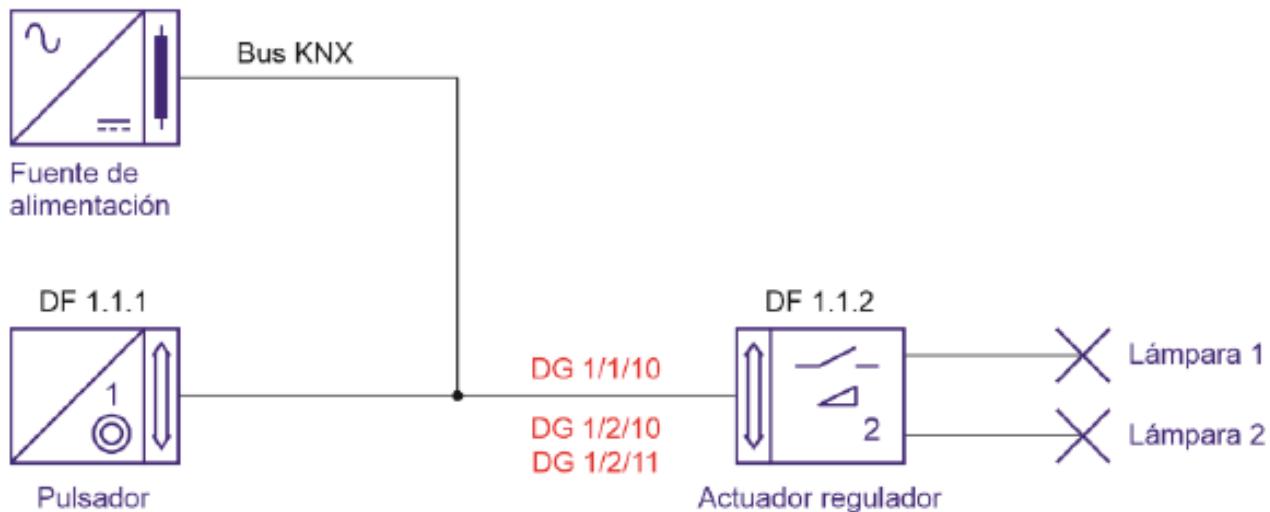
16. Desarrolla el control de las persianas motorizadas de una vivienda, de tal manera que cada estancia disponga de un pulsador doble para la subida y bajada de su persiana. Por seguridad, la vivienda tiene instalado un anemómetro, de tal forma que, si se supera el límite de velocidad del viento (anteriormente prefijado), automáticamente, todas las persianas bajarán. También se dispone de un pulsador doble a la salida de la vivienda, que subirá o bajará también todas las persianas de la vivienda.

Direcciones de grupo		
1/1/10	Subir/bajar	Persiana 1
1/2/10	Subir/bajar	Persiana 2
1/3/10	Subir/bajar	Persiana salón
1/4/10	Bajar	Todas las persianas
1/5/10	Bajar	Todas las persianas



17. Realiza un esquema cuyo funcionamiento sea: mediante un pulsador de 4 canales, gobernar 2 lámparas, L1 y L2. Con las teclas 1 y 2, se encenderá, apagará y regulará L1 y, mediante las teclas 3 y 4, se encenderá y apagará L2.

Direcciones de grupo		
1/1/10	On/Off	Lámpara 1
1/2/10	On/Off	Lámpara 2
1/2/11	On/Off	Lámpara 3



18. Busca en catálogos o en la web de fabricantes diferentes tipos de dispositivos KNX y observa sus características y parámetros y fíjate en los esquemas y recomendaciones de montaje.

Nota: no se incluye la solución de esta actividad ya que no tiene una única solución puesto que es la búsqueda de catálogos de distintos fabricantes.

