

UNIVERSIDAD DE GRANADA

MASTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

DOMÓTICA

KNX

Memoria de las prácticas

Autor:

Manuel Jesús García Manday

Master en Ingeniería Informática

Índice

1. Objetivo.	3
2. Configuración del sistema.	3
3. Práctica 1. Regulación de luz.	3

1. Objetivo.

El objetivo de este documento es presentar una memoria sobre la realización de las prácticas de la asignatura. A través del mismo se describirán los pasos empleados para el desarrollo de cada una de las prácticas propuestas así como las herramientas utilizadas para ello. Para el desarrollo de las mismas se va a emplear el software **ETS5** como entorno de desarrollo integrado (IDE) y el sistema **KNX** como entorno de pruebas y despliegue de los diferentes proyectos, con el fin de realizar la implementación y pruebas pertinentes para probar que el comportamiento obtenido por las distintas funcionalidades de las prácticas es el correcto.

2. Configuración del sistema.

Una vez que se ha instalado el software **ETS5** para programar el equipo de prácticas KNX, es necesario importar las pertinentes librerías de cada uno de los módulos para su posterior uso como se muestra en la siguiente imagen.

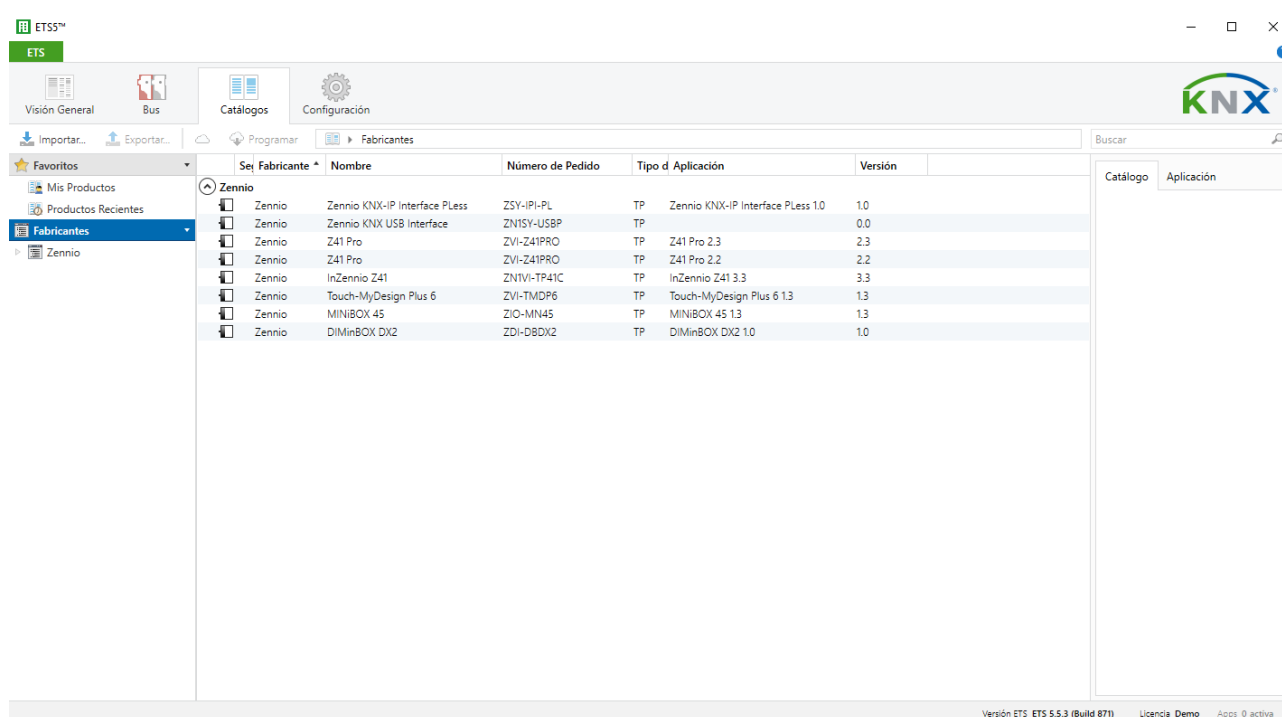


Figura 1: Importando librerías.

Ya esta el software preparado para comenzar a programar con los módulos del equipo de prácticas KNX en función de las necesidades que tenga cada situación como se irán describiendo en los siguientes puntos.

3. Práctica 1. Regulación de luz.

La finalidad de esta primera práctica es la de realizar una funcionalidad que sea capaz de regular la intensidad luminosa de una lámpara led a través del módulo de botonera táctil. Para el desarrollo de esta primera situación se van a utilizar los módulos **DlMinBOX DX2** y **Touch-MyDesign Plus 6** del equipo KNX, por lo que los agregamos a nuestros dispositivos. El dispositivo **DlMinBOX DX2** se situará en el armario, mientras que el **Touch-MyDesign Plus 6** se colocará en el salón como se muestra en la siguiente figura.

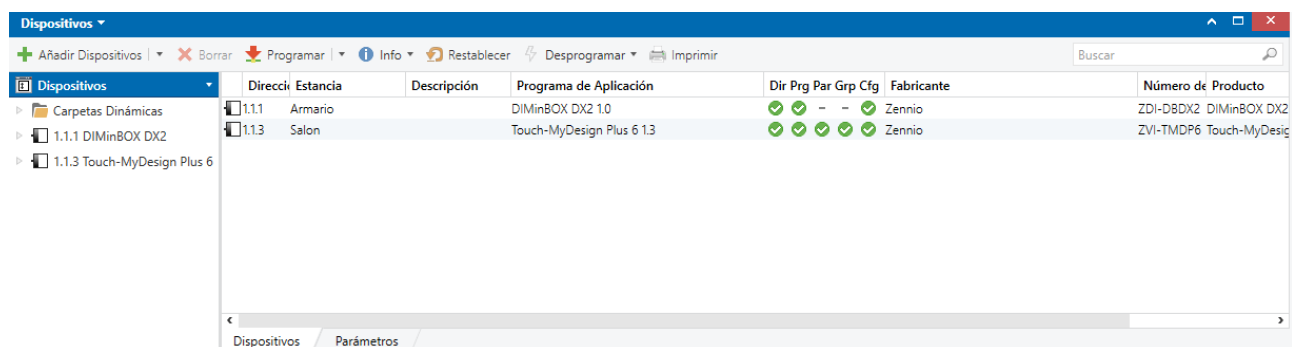


Figura 2: Agregando dispositivos.

Con los dispositivos agregados pasamos a configurar sus parámetros. El **DIMinBOX DX2** dispone de dos salidas **C1** y **C2** que se encuentran conectadas a dos lámparas led de 220V, para nuestro supuesto vamos a utilizar las dos para controlar la regulación de la luz.

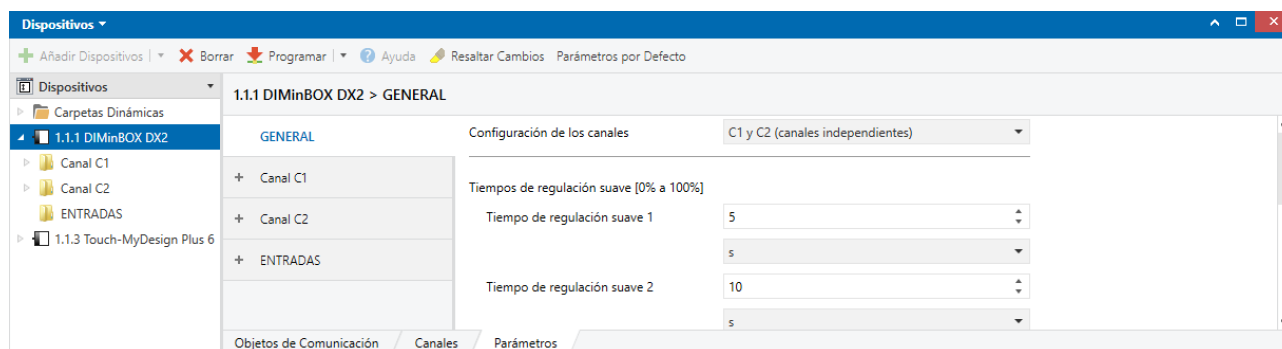


Figura 3: Configurando parámetros del **DIMinBOX DX2**.

Una vez que se han configurado los parámetros de dicho dispositivo, podemos ver los objetos de comunicación de los que dispone cada uno de las dos entradas del citado módulo.

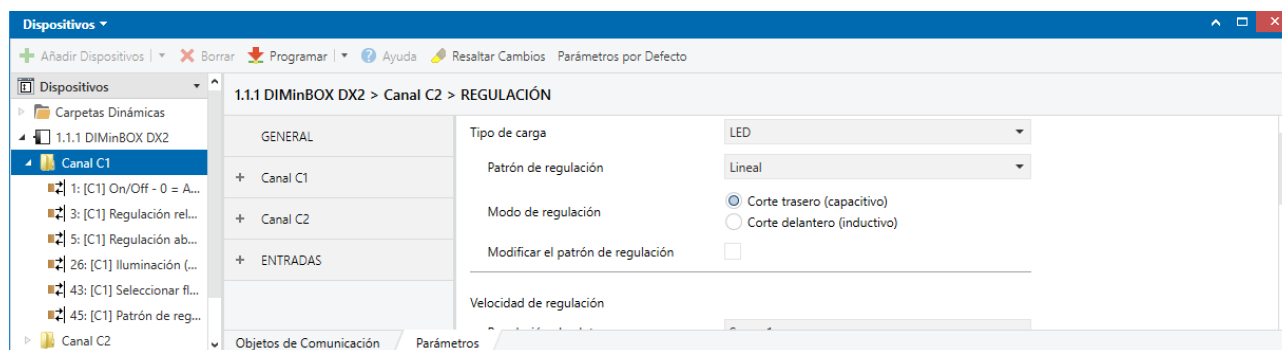


Figura 4: Objetos de comunicación para **C1**.

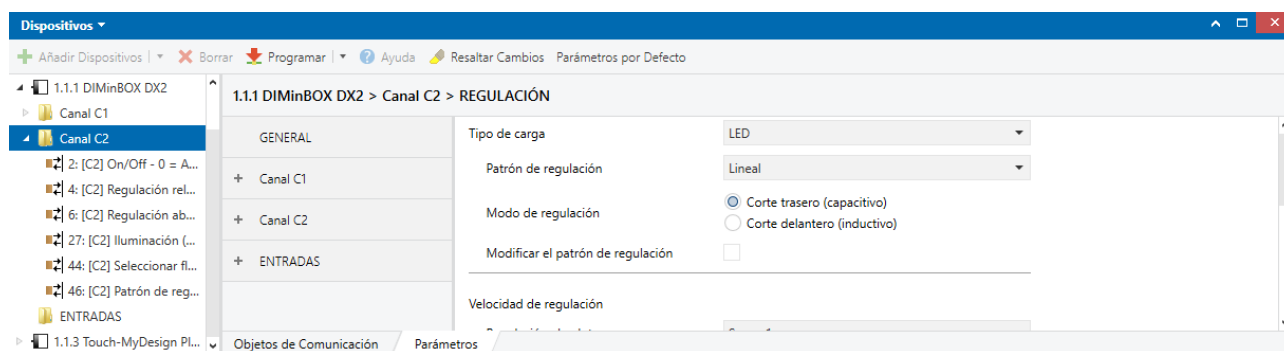


Figura 5: Objetos de comunicación para C2.

Ahora es el turno de configurar los parámetros del módulo **Touch-MyDesign Plus 6**. Para este dispositivo configuraremos uno de los pulsadores principales (**A1**) al cual le daremos una función de “binario” junto a una acción de “conmutador”. En cuanto a la pareja B de este pulsador principal le estableceremos una función de “control de regulador” así como un paso de regulación del 25 %.

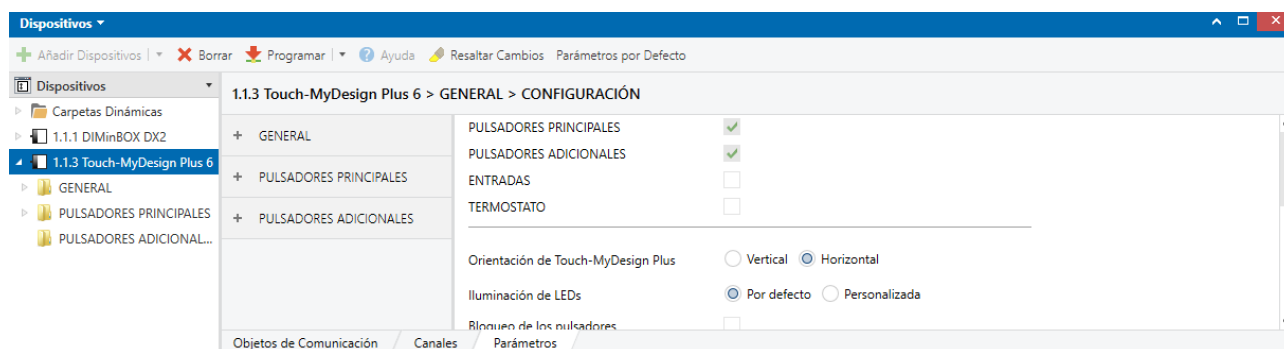


Figura 6: Configurando parámetros del Touch-MyDesign Plus 6 (I).

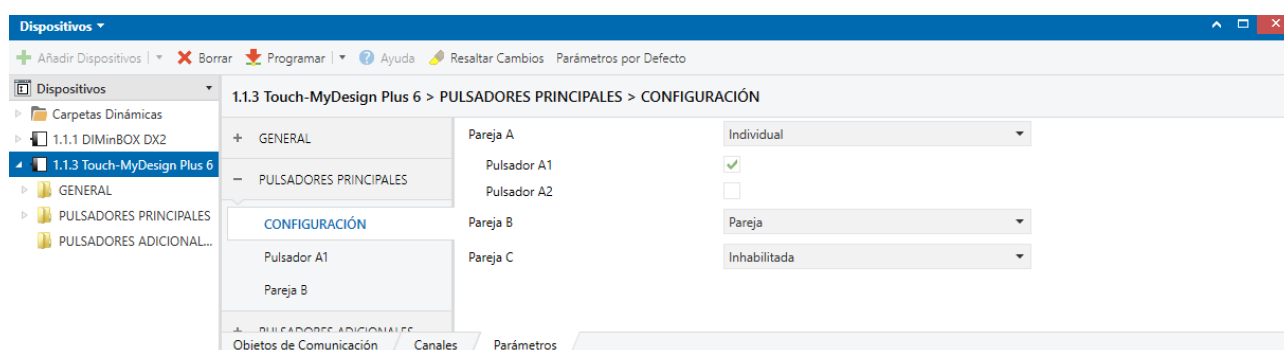


Figura 7: Configurando parámetros del Touch-MyDesign Plus 6 (II).

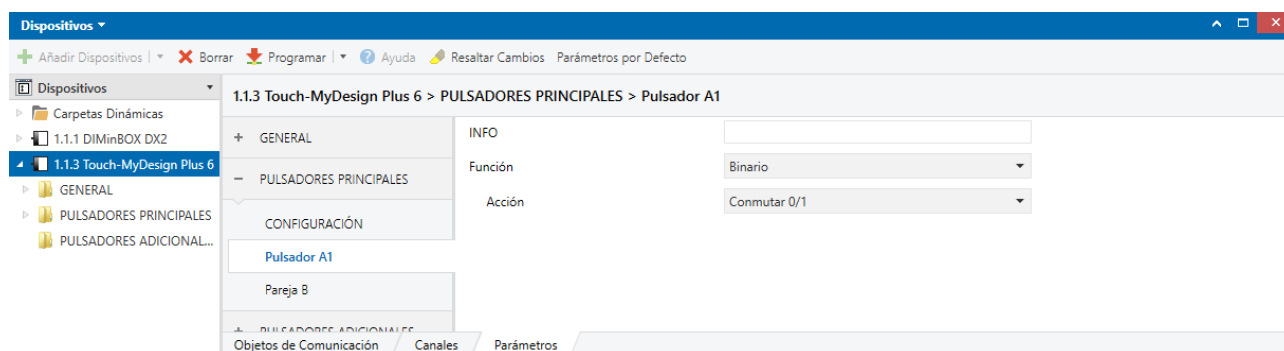


Figura 8: Configurando parámetros del **Touch-MyDesign Plus 6** (III).

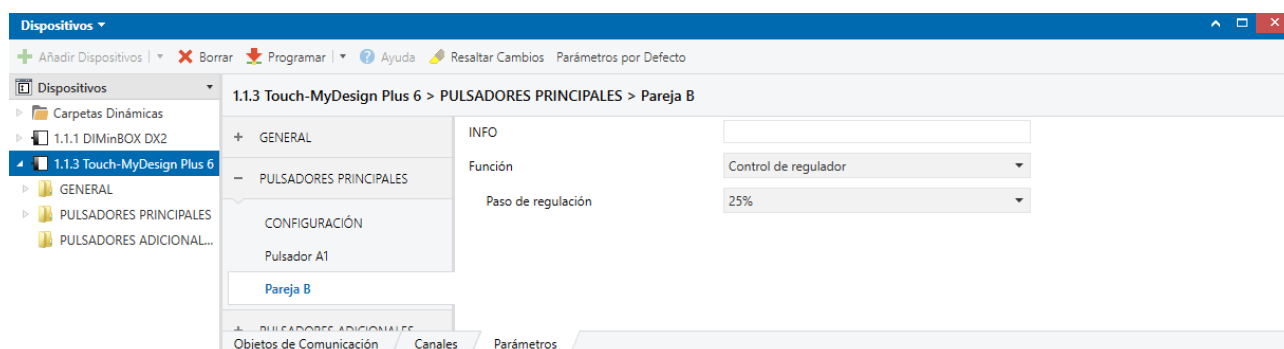


Figura 9: Configurando parámetros del **Touch-MyDesign Plus 6** (IV).

Pasamos ahora a definir las direcciones de grupo donde incluiremos los objetos de comunicación necesarios. Disponemos del grupo principal llamado **iluminación**, el cual contiene al grupo intermedio **Salón** del que a su vez cuelgan las direcciones de grupo **OnOff_Luz_Techo** y **Regulación**.

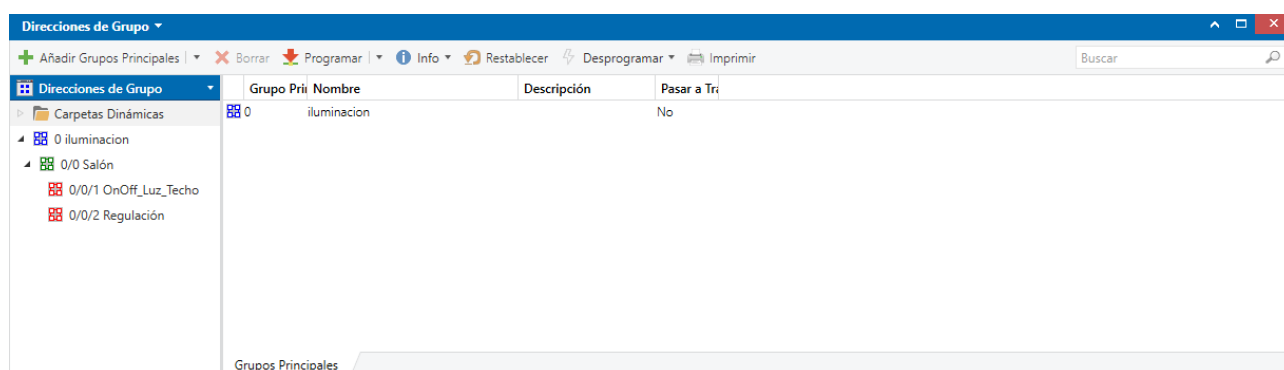


Figura 10: Estableciendo las direcciones de grupo.

A la dirección de grupo **OnOff_Luz_Techo** le añadiremos los objetos de comunicación “On/Off” del dispositivo **DIMinBOX DX2** de la salida **C1** y el objeto de comunicación “Control binario” del pulsador principal **A1** perteneciente al dispositivo **Touch-MyDesign Plus 6**, quedando totalmente configurado el sistema listo para programar y lanzarlo.

Direcciones de Grupo

+ Añadir Grupos Intermedios

X Borrar

Programar

Info

Restablecer

Desprogramar

Imprimir

Buscar

Direcciones de Grupo

Carpetas Dinámicas

0 iluminación

0/0 Salón

0/0/1 OnOff_Luz_Techo

0/0/2 Regulación

Objeto	Dispositivo	Envío act	Tipo de Da	C	R	W	T	U	Producto	Programa	Longitu	Priorida	Di
1: [C1] On/Off - 0 = Apagar; 1 = En...	1.1.1 DiMinBOX DX2	S	switch	C	-	W	-	-	DiMinBOX DX2	DiMinBOX DX2 1.0	1 bit	Bajo	0/0
14: [A1] Control binario: 0/1 - Con...	1.1.3 Touch-MyDesign Plus 6	S	switch	C	-	W	T	-	Touch-MyDesign PL...	Touch-MyDesign Plus 6 1.3	1 bit	Bajo	0/0

Asociaciones

Figura 11: Añadiendo objetos de comunicación a la dirección de grupo **OnOff_Luz_Techo**.

Figura 12: Añadiendo objetos de comunicación a la dirección de grupo **Touch-MyDesign Plus 6**.