

Fecha de entrega: febrero 2021

Dto. ELECTRICIDAD-ELECTRÓNICA

**OBJETIVO:** Instalación de un portero automático en una centralita

**Tiempo estimado:**

## DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

### Tareas a realizar:

1.- En el manual del sistema, a partir de la página 70, comienza el manual de los teléfonos y, después, comienza el manual del sistema de portero automático. Echa un vistazo inicial a su funcionamiento con el material delante, identificando las partes del hardware y sus conectores (están todos etiquetados en sus placas). Realiza tu propio diagrama de conexionado.

2.- En la parte trasera de la centralita está el conector de la extensión 18, que tiene a su vez sus líneas etiquetadas como a, b, s, r, u y t. Localizar un cable RJ45 con los cables pelados (debería estar en la caja del portero, o cerca) o fabricar uno. Conectar el cable al conector RJ45 frontal de la extensión 18, el que usamos habitualmente para conectar el teléfono. Probad continuidad entre los terminales de la extensión 18 y los cables pelados, elaborando una tabla con el color de cable al que corresponde cada uno, de cara a tener aún más claras las conexiones con el portero automático. Cortad las puntas de los cables que no se usan en la conexión con el portero automático para evitar cortocircuitos.

3.- Montad, según lo indicado en el manual, la conexión entre centralita y portero automático. Recordad que es necesario programar la extensión 18 para la conexión del portero automático (está en ambos manuales). Seguid también lo indicado en las sugerencias del manual del portero, programando una tecla de apertura directa. ¿Funciona todo bien? El objetivo estará cumplido si alguien llama a la puerta y le podemos abrir sin problemas (hay alguna cosa que puede fallar).

Sólo disponemos de material para realizar esta tarea en un puesto, así que la parte taller de esta práctica la tenéis que hacer todos juntos.

### NOTA:

LA PLACA ADAPTADORA DE PORTERO AUTOMÁTICO INCORPORA UNOS JUMPERS DE CONFIGURACIÓN. ESTOS JUMPERS YA ESTÁN CONFIGURADOS PARA EL MODELO DE PORTERO ASÍ QUE ¡¡NO TOCAR!!

### Documentación a entregar:

- Memoria individual explicativa de la práctica realizada. Archivo PDF entregado por correo electrónico. La fecha de entrega se fijará durante el transcurso de la práctica.

**REALIZACIÓN:**

**CALIFICACIÓN**

	CRITERIO	NOTA:	FECHA / FIRMA	NOTA DE LA PRÁCTICA
Desarrollo de la tarea en clase	5 puntos			
Memoria	5 puntos			
Retraso en la entrega	-2 p/semana			

**CONDICIONES DE SEGURIDAD:** Cuando se deba manipular el interior de la centralita, se realizará sin estar conectada a la red eléctrica.

**MEDIOS y MATERIALES NECESARIOS:**

**OBSERVACIONES:**

**Profesor:** Carlos Escario Calvo

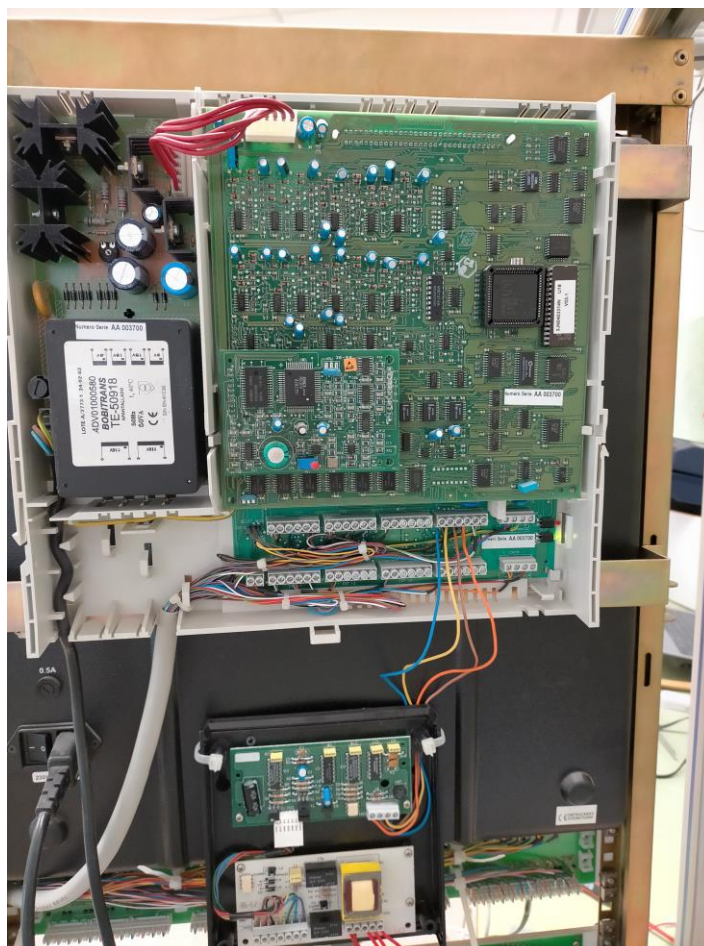
Alumno: **EDUARDO VILLACAMPA ESCARTÍN**

Fecha:

Firma:

## 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la práctica es realizar la conexión entre una centralita y un portero automático, programando también una tecla de apertura directa. Para ello, debíamos seguir los pasos presentes en los diferentes manuales, tanto de la centralita como del adaptador del portero automático.



*Interior centralita Netcom Básica 4/8. En la parte inferior adaptador de portero*

## 2. MATERIALES

Para el desarrollo de la práctica hemos utilizado los siguientes materiales:

- Centralita Netcom-Básica 4/8.
- Alimentador Fermax.
- Adaptador de portero.
- Mecanismo abrepuertas.
- Portero automático Fermax.
- Cableado.

## 3. DESARROLLO

Una vez listos los materiales, lo primero era localizar donde conectar los diferentes cables para realizar las conexiones entre los elementos.

La centralita cuenta en su parte inferior con un adaptador de portero automático, que hace posible controlar el portero mediante las extensiones de la centralita. Desde este adaptador se deben conectar 4 hilos desde CN1 (adaptador) hasta CN4 (ext. 18 de la centralita) con el orden que se refleja en la siguiente tabla:

<u>ADAPTADOR PORTERO</u>			<u>NETCOM BÁSICA 4/8</u>	
Terminal (CN1)	Símbolo	Descripción	Símbolo	Terminal (CN4)
1	Voz	Voz/Alimentación	a	1
2	Voz	Voz/Alimentación	b	2
3	D-	Datos -	s	3
4	D+	Datos +	r	4

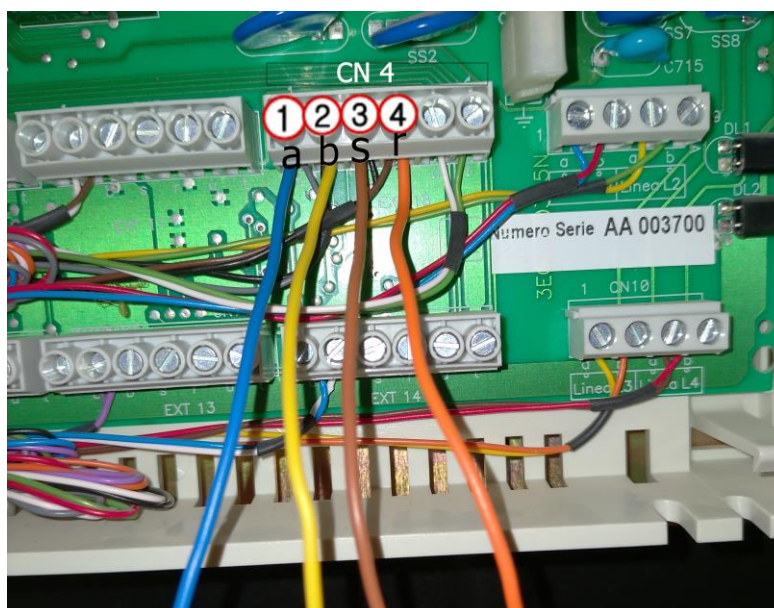
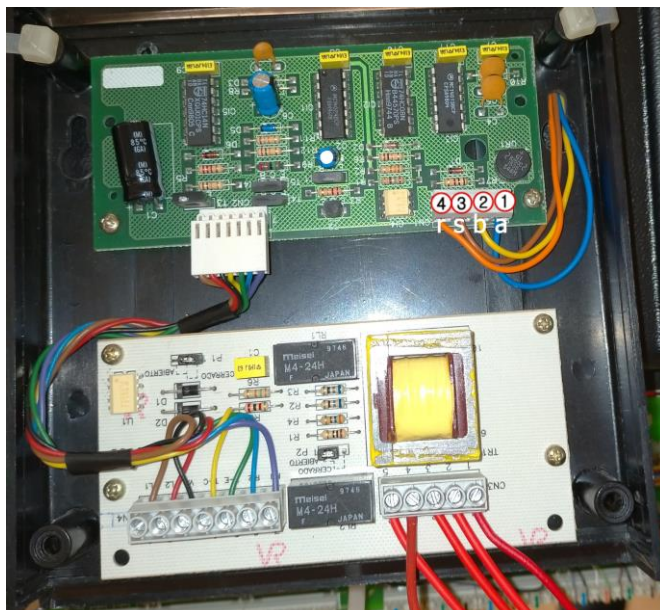


Imagen conexiones CN4 (ext. 18)



*Imagen conexiones CN1 adaptador portero*

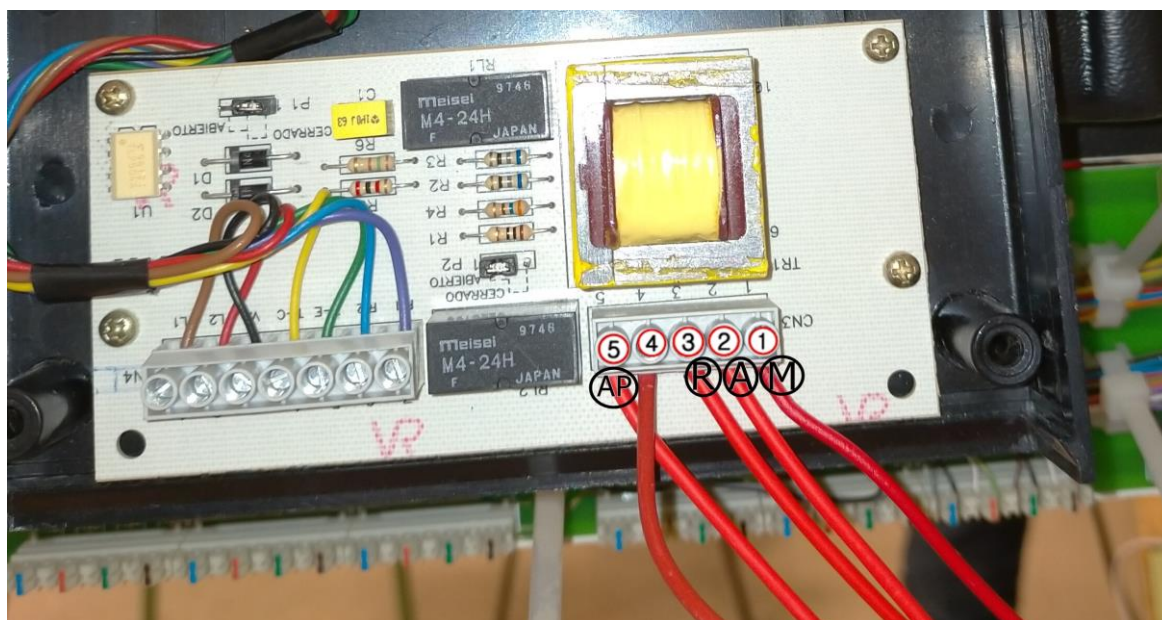
Una vez conectado el adaptado a la centralita, hay que conectar el portero automático a el adaptador. En la siguiente tabla se muestran las conexiones a realizar:

<u>ADAPTADOR PORTERO</u>			<u>PORTERO AUTOMÁTICO FERMAX</u>	
Terminal (CN3)	Símbolo	Descripción	Símbolo	Terminal (CN4)
1	M	Micrófono	6	6
2	A	Altavoz	2	2
3	R	Retorno	3	3
4	VT	Timbre	Cp	Cp (pulsador)
5	AP	Mecanismo de control	1	1

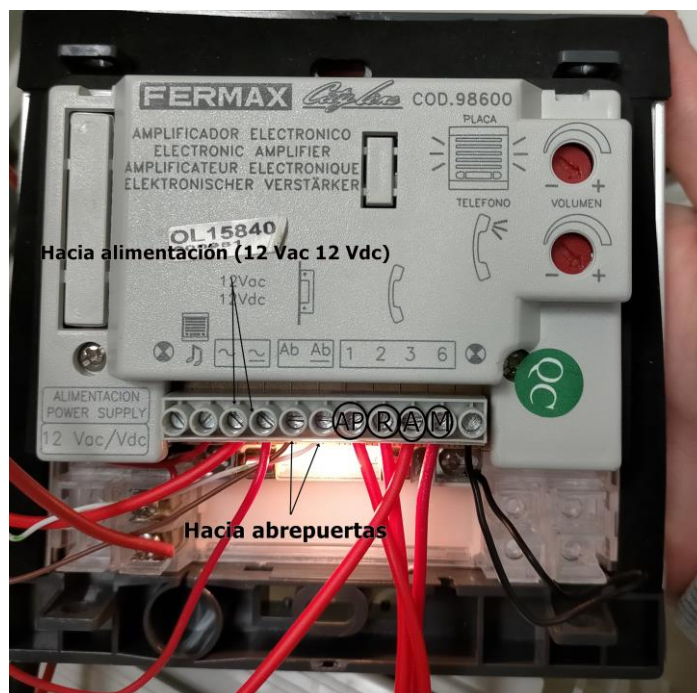
*\*En este caso, el terminal 4(VT) no se ha conectado debido a que no disponíamos de un timbre.*

Una vez realizadas las conexiones, hay que conectar el portero a una fuente de alimentación de 12 V (DC-AC) y a el abrepuertas. Ambos se conectan a este a través de 2 hilos, como se observa en las imágenes:





Conexiones adaptador portero hacia portero automático en CN 3



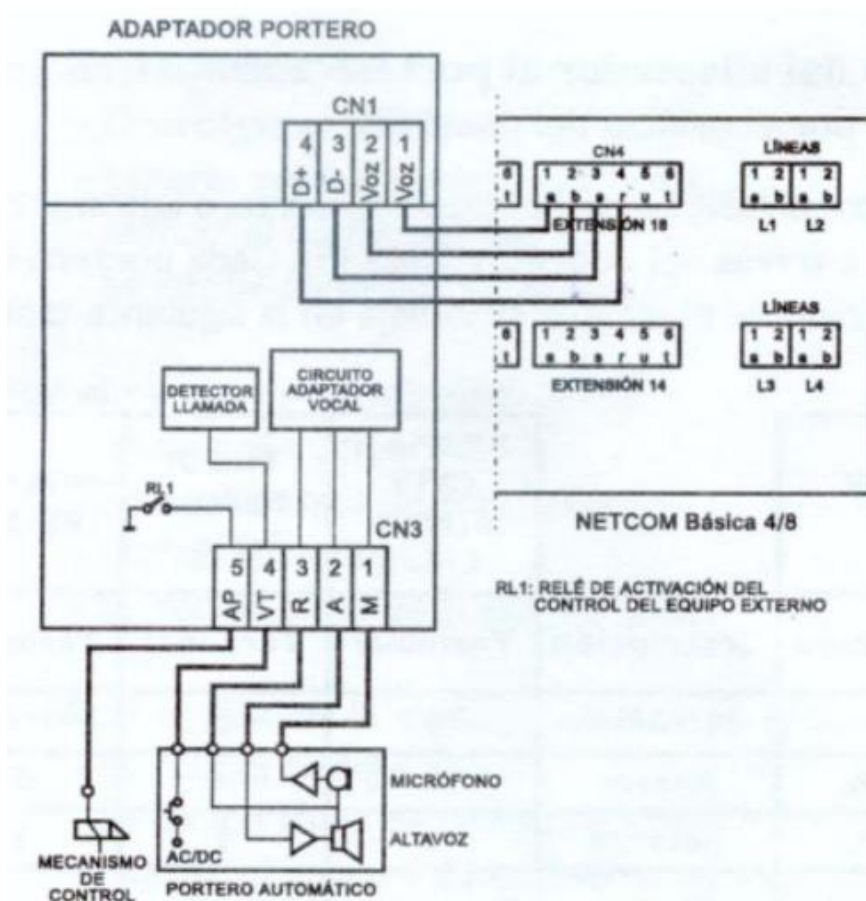
Conexiones portero automático



Abrepuertas

Alimentador 12V DC-AC

Así pues, podríamos realizar un diagrama de conexión como el siguiente:



Una vez realizadas las conexiones, hay que configurar la centralita para que sea capaz de detectar que la extensión 18 está conectada a un adaptador de portero automático. De esta forma, en vez de un teléfono del sistema se puede conectar el adaptador, convirtiéndose el par de datos en un canal serie. Para ello, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1. Entrar en programación: Marcar #\*00 con el teléfono descolgado. Esperar tono confirmación.
- 2. Indicar tipo de dispositivo en el canal serie: Marcar 25 y 1 (el 1 indica un adaptador de portero conectado al canal serie). Esperar tono de confirmación.
- 3. Activar el servicio de portero automático: Marcar 22 y 1 (el 1 indica la existencia del adaptador). Esperar tono de confirmación.
- 4. Indicar destino del portero automático: Marcar 23 seguido del número de extensión que recibirá el portero automático (11...17). Marcar 0 para terminar.
- 5. Grabación permanente de la configuración: Marcar 88. Esperar tono de confirmación.
- 6. Salir de programación: Marcar 89. Se recibe tono de confirmación. Colgar el teléfono.

Cualquier extensión puede activar el acceso a las llamadas del portero automático marcando 606 y para desactivarlo se utilizará 706.

El adaptador posee un mecanismo de control que permite el control del equipo externo. Así pues, podremos activar el abrepuertas pulsando R[76].

En teoría, finalizada la configuración y realizadas las conexiones, al pulsar el botón del portero automático la extensión deseada debería recibir una llamada, pudiendo establecer una comunicación y activar el abrepuertas marcando un código en el teléfono [R]76.

Al principio no funcionaba. Al llamar desde el portero el teléfono no recibía ninguna llamada ni se podía establecer una comunicación. Finalmente funcionó, quizás el problema surgiera debido a que el botón del portero debe ser pulsado varios segundos continuamente para que el teléfono reciba la llamada. Si lo pulsas poco tiempo, no recibe la llamada.