

# Minicom

## Tutorial básico del minicom para openSUSE 11.x

- ◉ Instalar Minicom – 5
- ◉ Instalación de otra distribución – 8
- ◉ Configurar Minicom – 9
- ◉ Funcionando Minicom – 20
- ◉ Salir de Minicom – 21
- ◉ Fotos – 26
- ◉ Esquema – 31
- ◉ Vídeos – 32
- ◉ Libros – 33
- ◉ Enlaces de interés – 35
- ◉ Versión del manual – 36
- ◉ Contacto – 37
- ◉ Autor – 38

- Este pequeño tutorial se basa en cómo configurar un equivalente al Hyper Terminal de Windows llamado Minicom desde el Sistema Operativo Linux openSUSE 11.x para aquellas personas que también puedan controlar el puerto serie RS232 (DB9) con un microcontrolador PIC, router o otra aplicación.



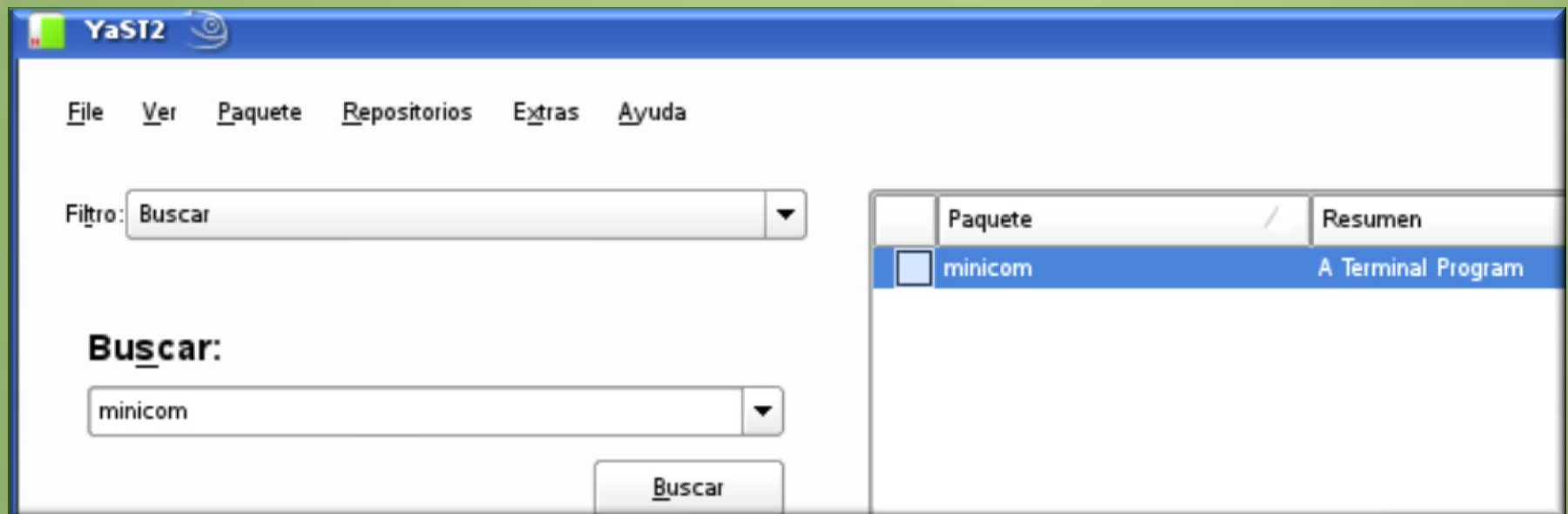
# Instalar Minicom

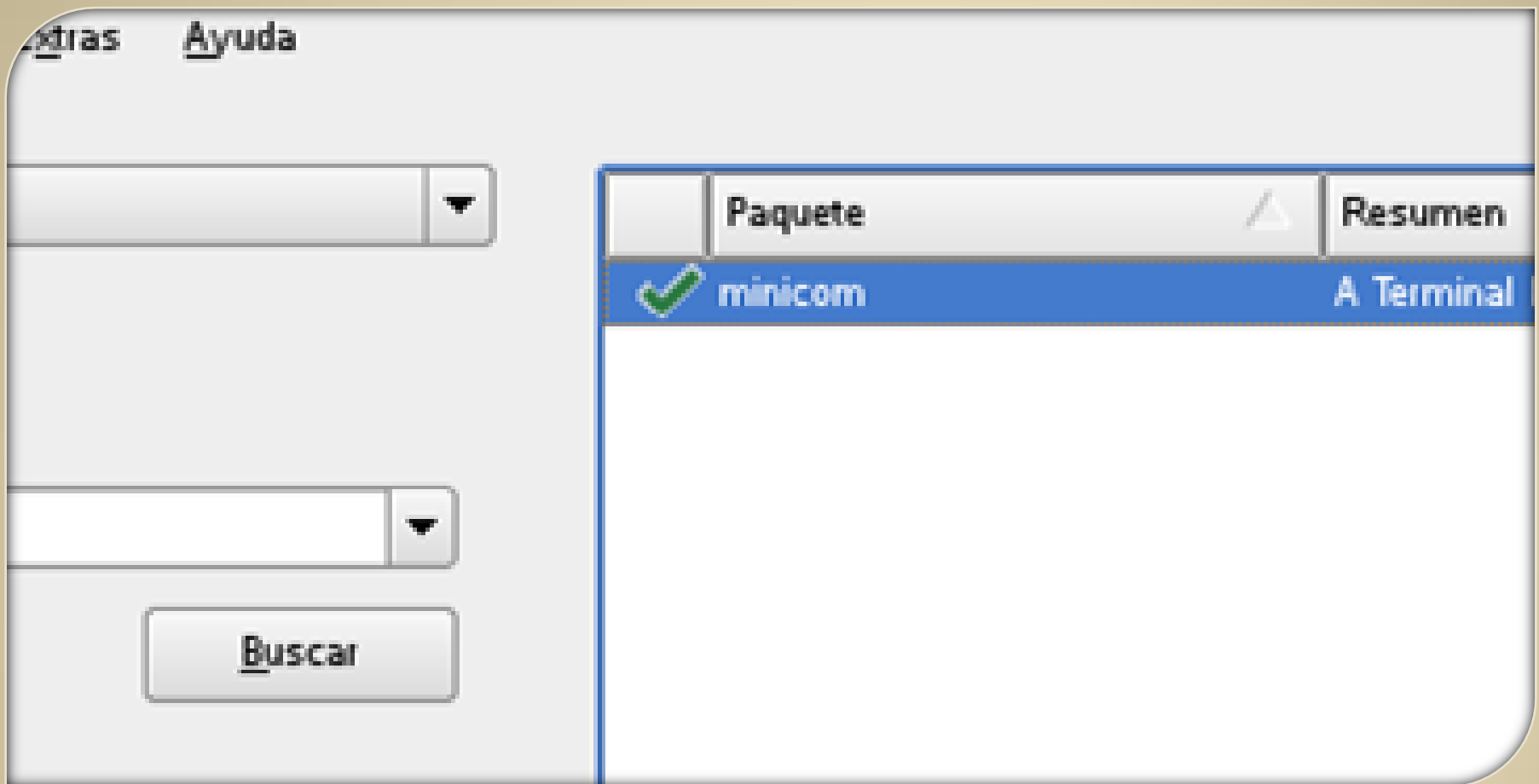
- Minicom es el equivalente al Hyper Terminal de Windows. En este caso utilizaremos el Minicom v2.3 de openSUSE 11.0 mientras usamos el KDE 3.5.9. Los puertos series en Linux son /dev/ttyS0 para el puerto serie 1 (COM 1), /dev/ttyS1 para el COM 2, etc.
- Si no lo tenemos instalado, pulsa el botón de inicio como muestra la imagen de la derecha. Busca instalar SoftWare y has clic con el ratón.



## Instalar Minicom

Te pedirá una contraseña de superusuario, se abrirá el YaST2 e introducimos la palabra minicom y hacemos clic en Buscar hasta que aparezca en el paquete minicom, claro que tendrás que tener el disco en la unidad lectora.





## Instalar Minicom

Hacemos clic en el paquete minicom para verificar con una V verde de que lo hemos seleccionado y a punto de instalar. Al final pulsa Aceptar.

# Instalación de otra distribución

---

- Si dispones de otra distribución de Linux.
- Para instalar Minicom de Ubuntu, Kubuntu y Debian, en la consola de Linux a modo root, introduces estos comandos:

*apt-get install minicom*

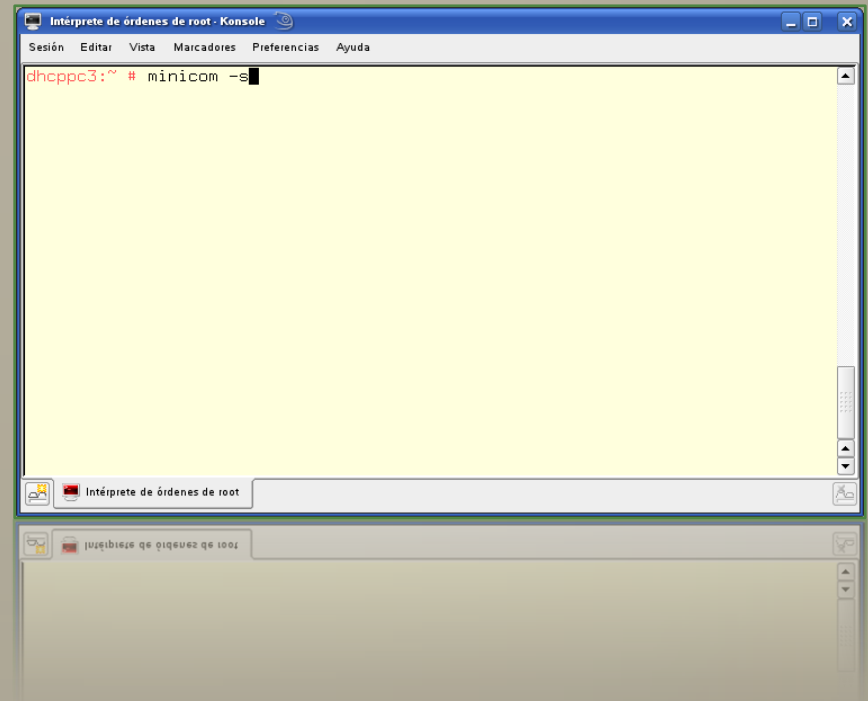
En caso de usar la distribución Mandriva:

*urpmi minicom*

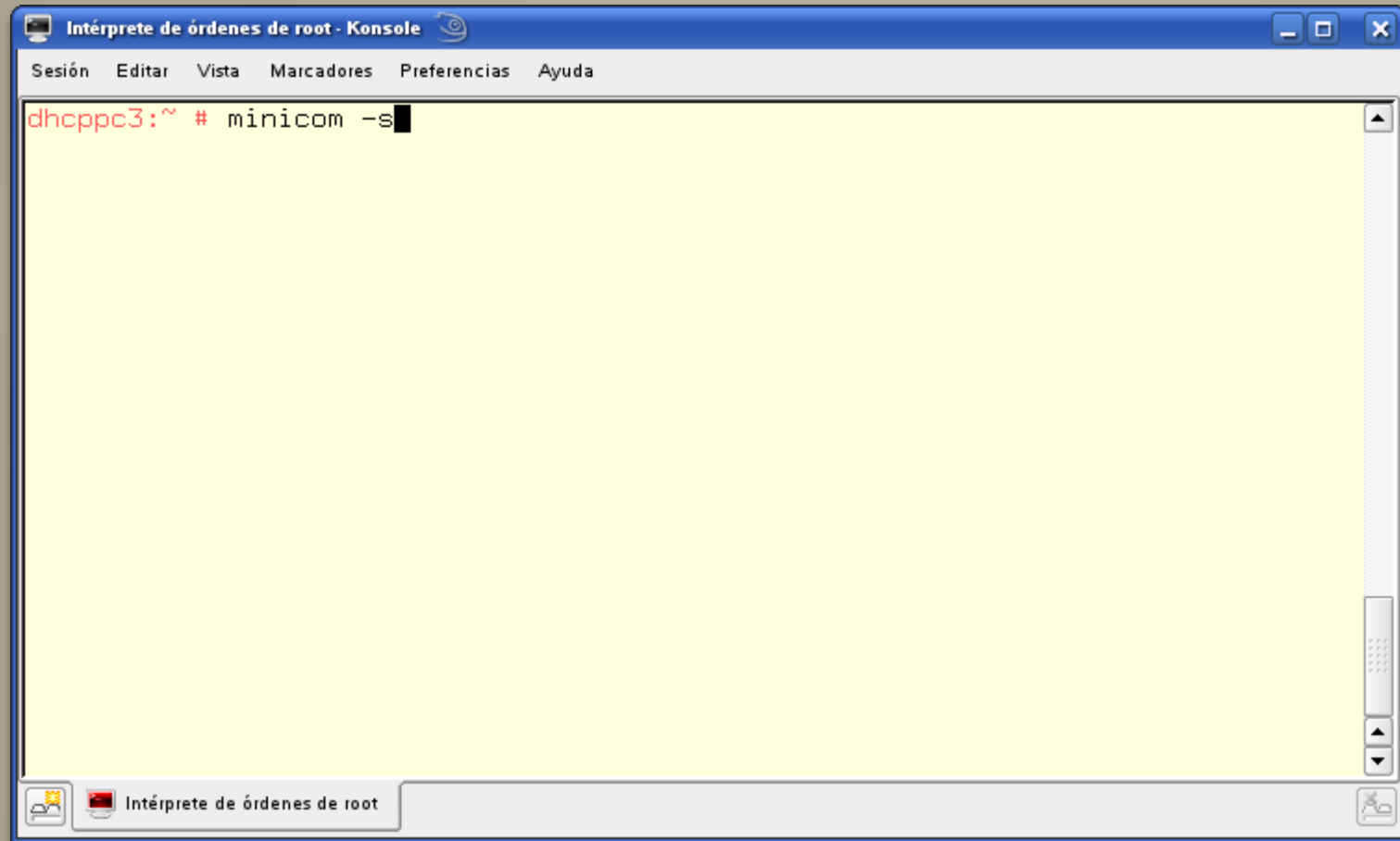


# Configurar Minicom

- Seguimos con openSUSE.
- Una vez abrimos el Terminal o línea de comandos del Linux , introducimos en modo root o superusuario este comando:
- `minicom -s`

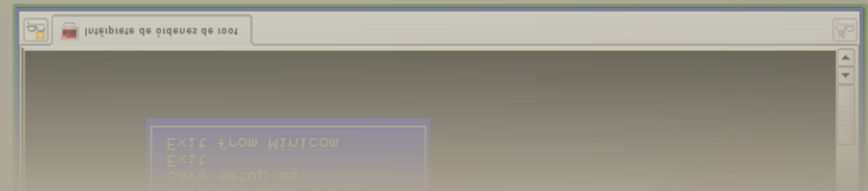
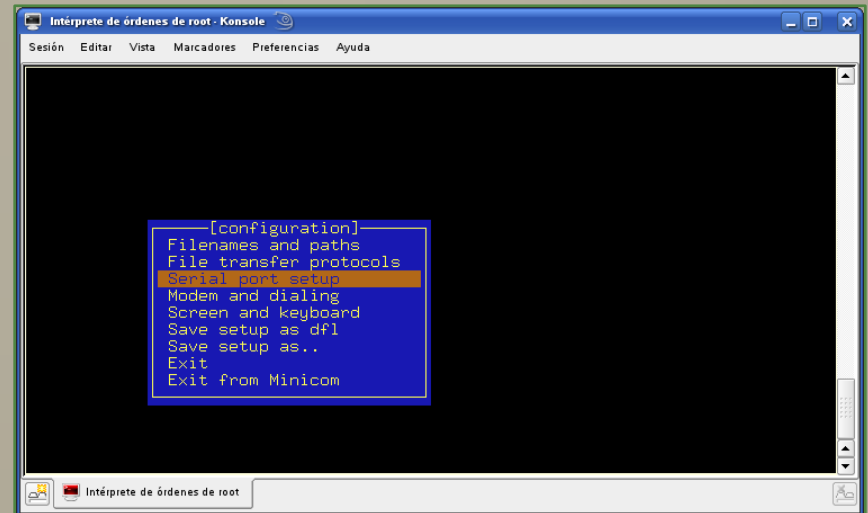


# Configuración Minicom

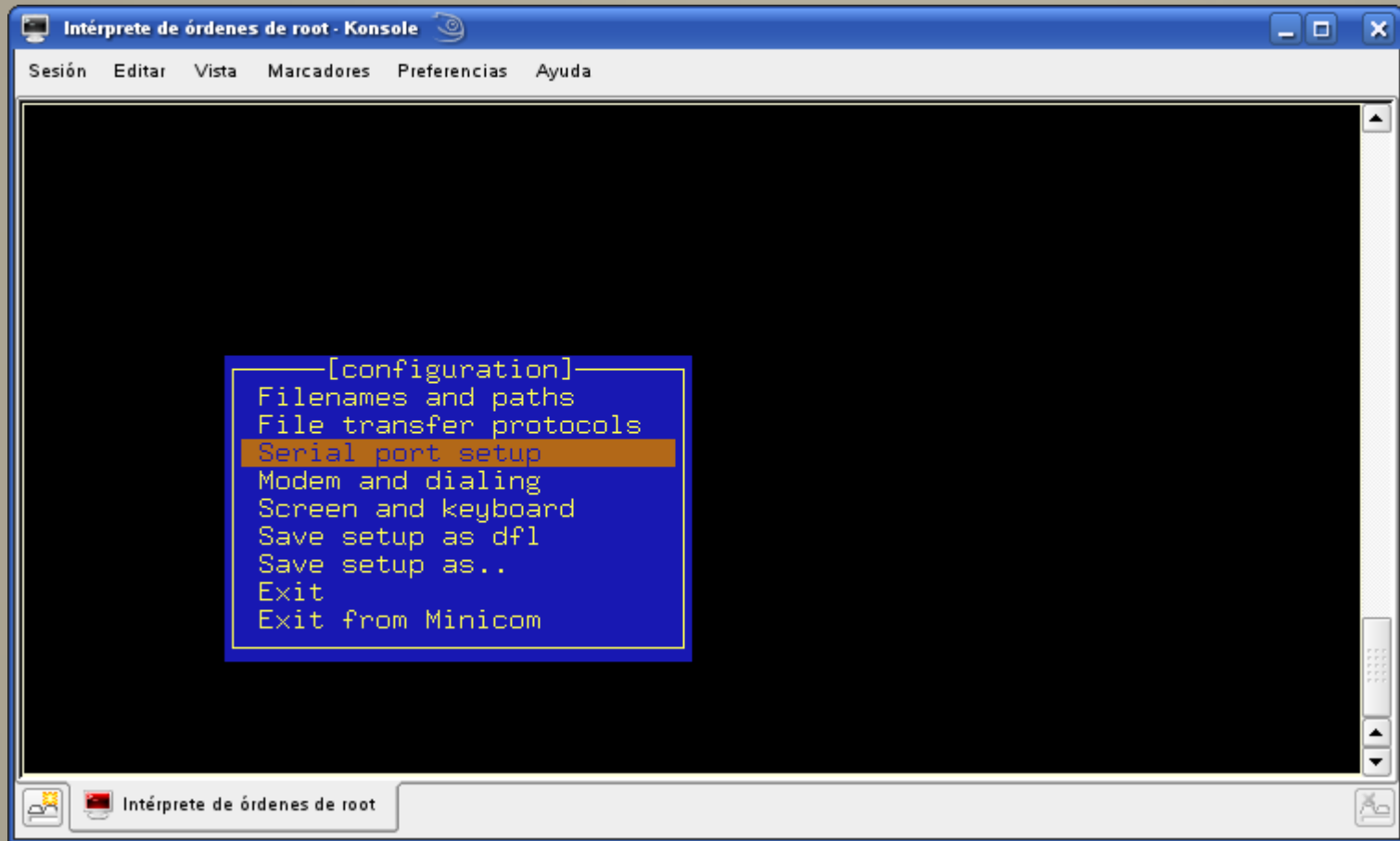


# Configuración Minicom

- En esta ventana del Terminal, vamos a configurar el puerto serie COM1 llamado ttyS0 para Linux.
- Seleccionamos “Serial port setup” y pulsamos enter.

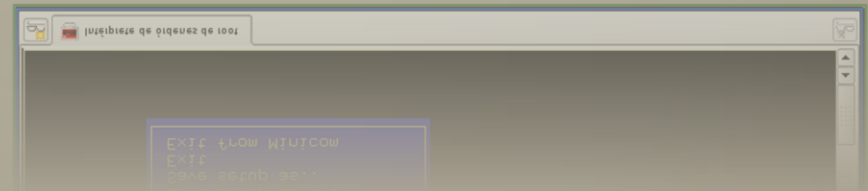
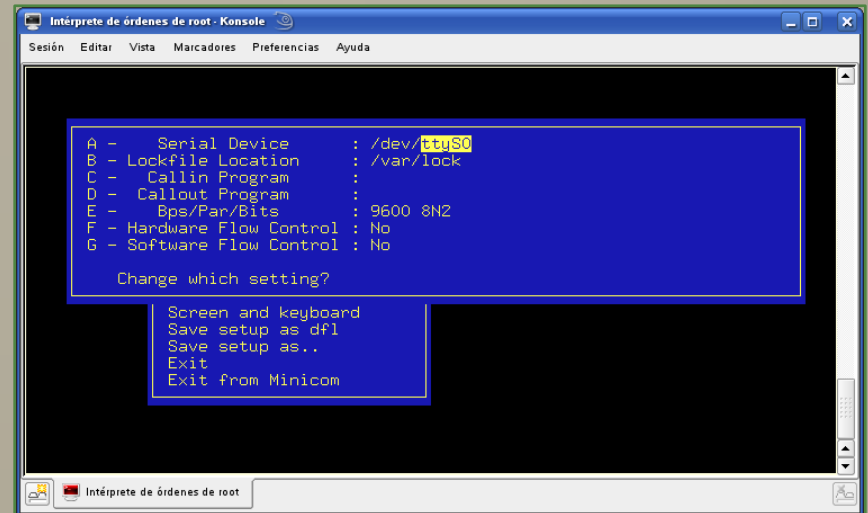


# Configuración Minicom

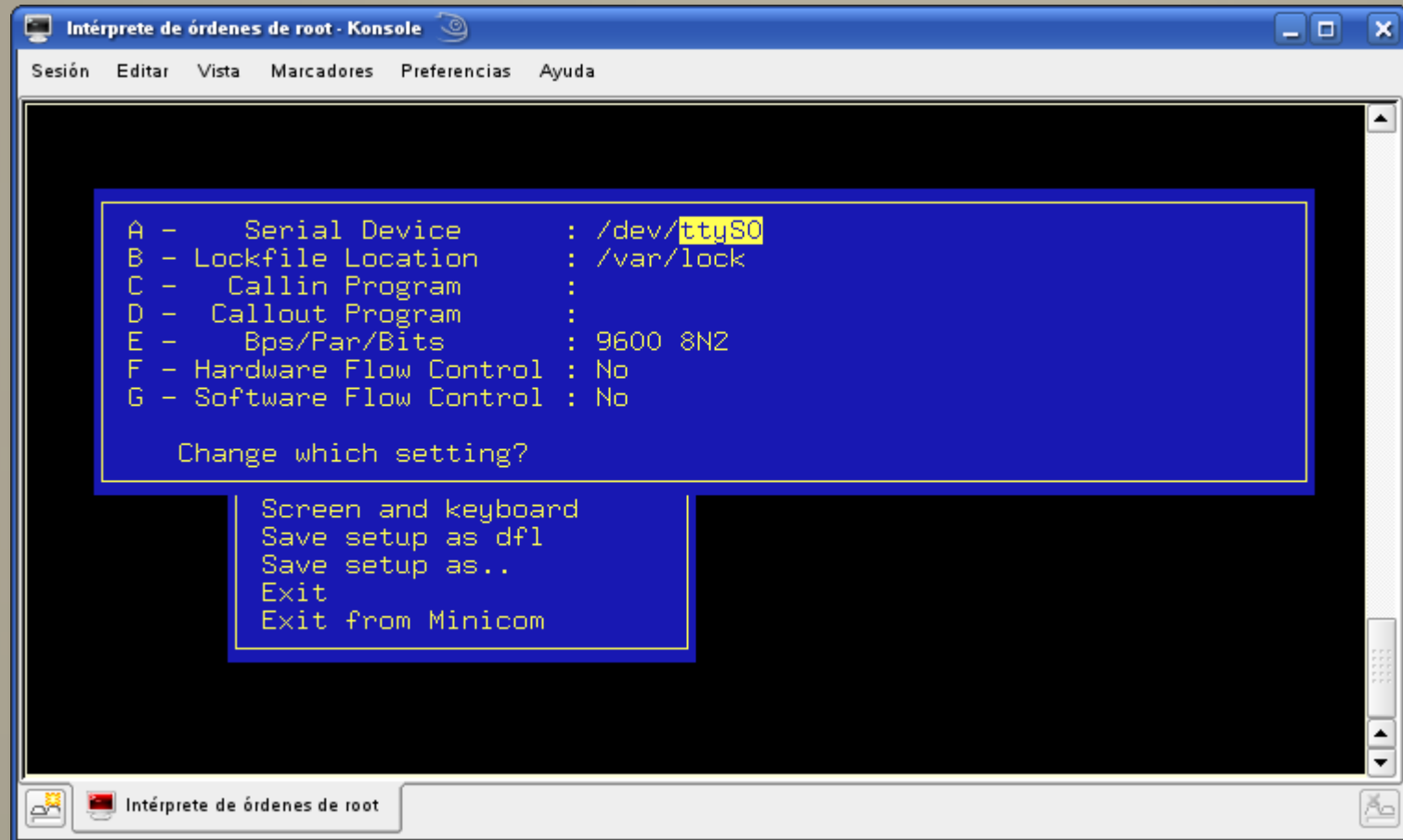


# Configuración Minicom

- Aquí es donde hay que seleccionar el puerto que vamos a usar.
- Pulsa la “A” y escribes arriba /dev/ttyS0, luego enter seguido la letra “E”.

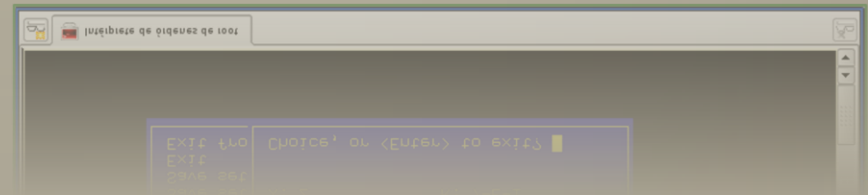
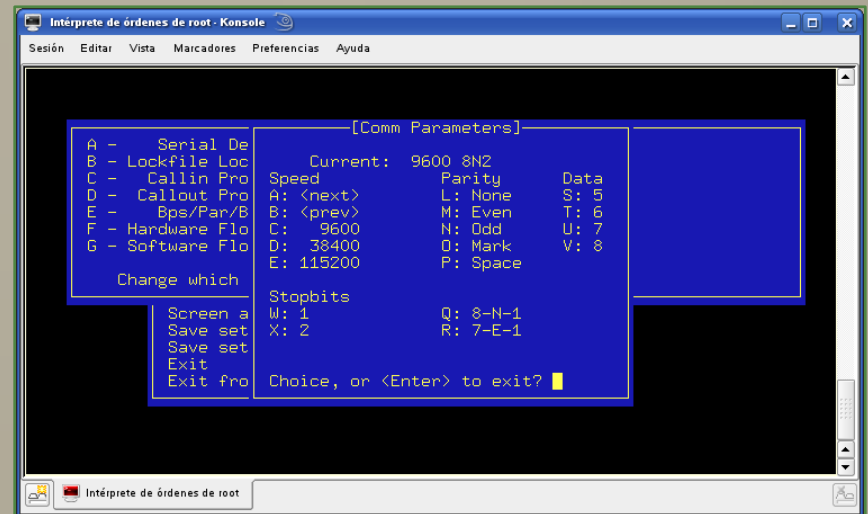


# Configuración Minicom

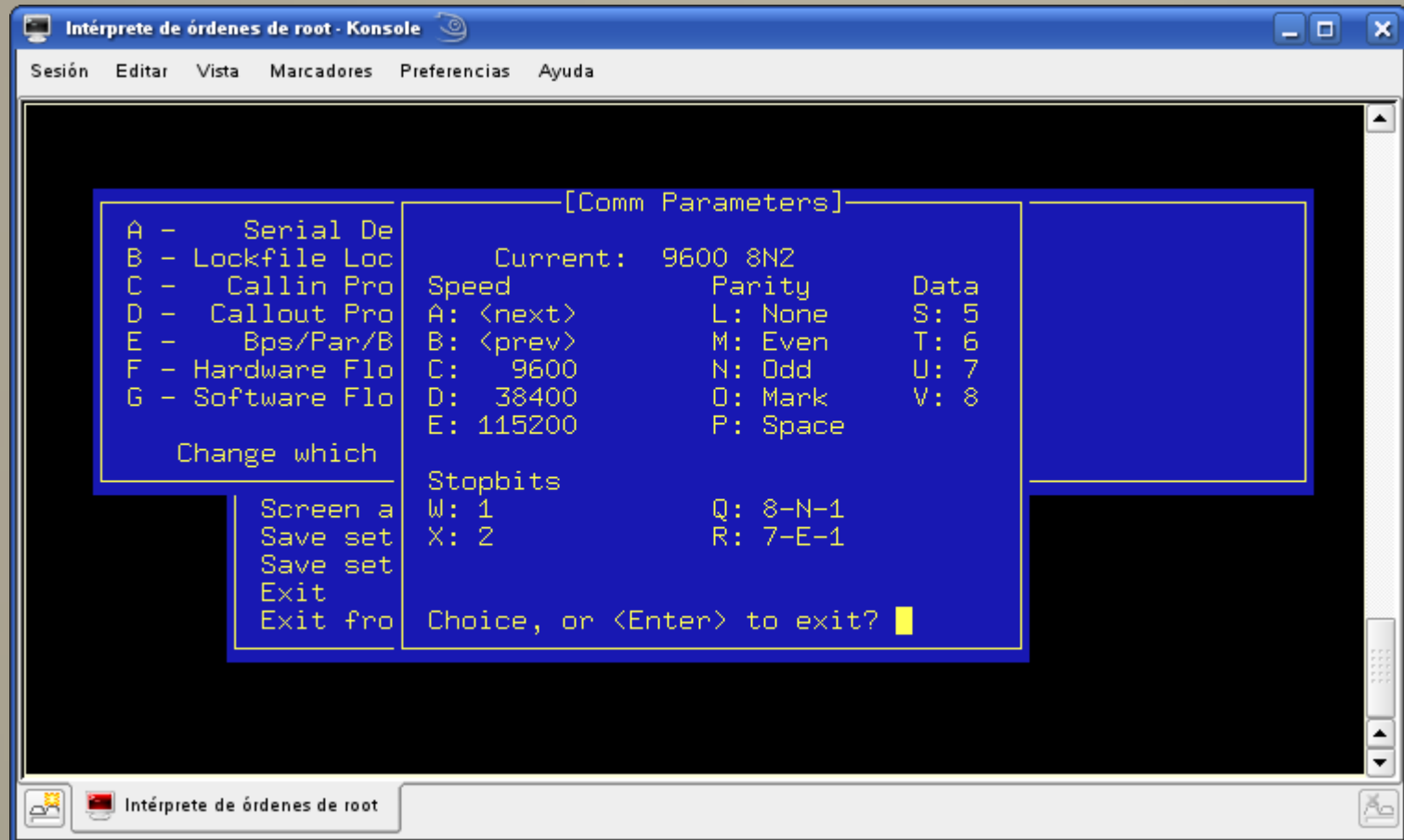


# Configuración Minicom

- Si has pulsado la “E”, aparecerá el menú “comm parameters”. Ya que lo uso para controlar un PIC 16F84A he usado la configuración:
- “Speed” C: 9600
- “Parity” None
- “Data” V: 8
- “StopBits” X: 2
- Pulsa enter al acabar.



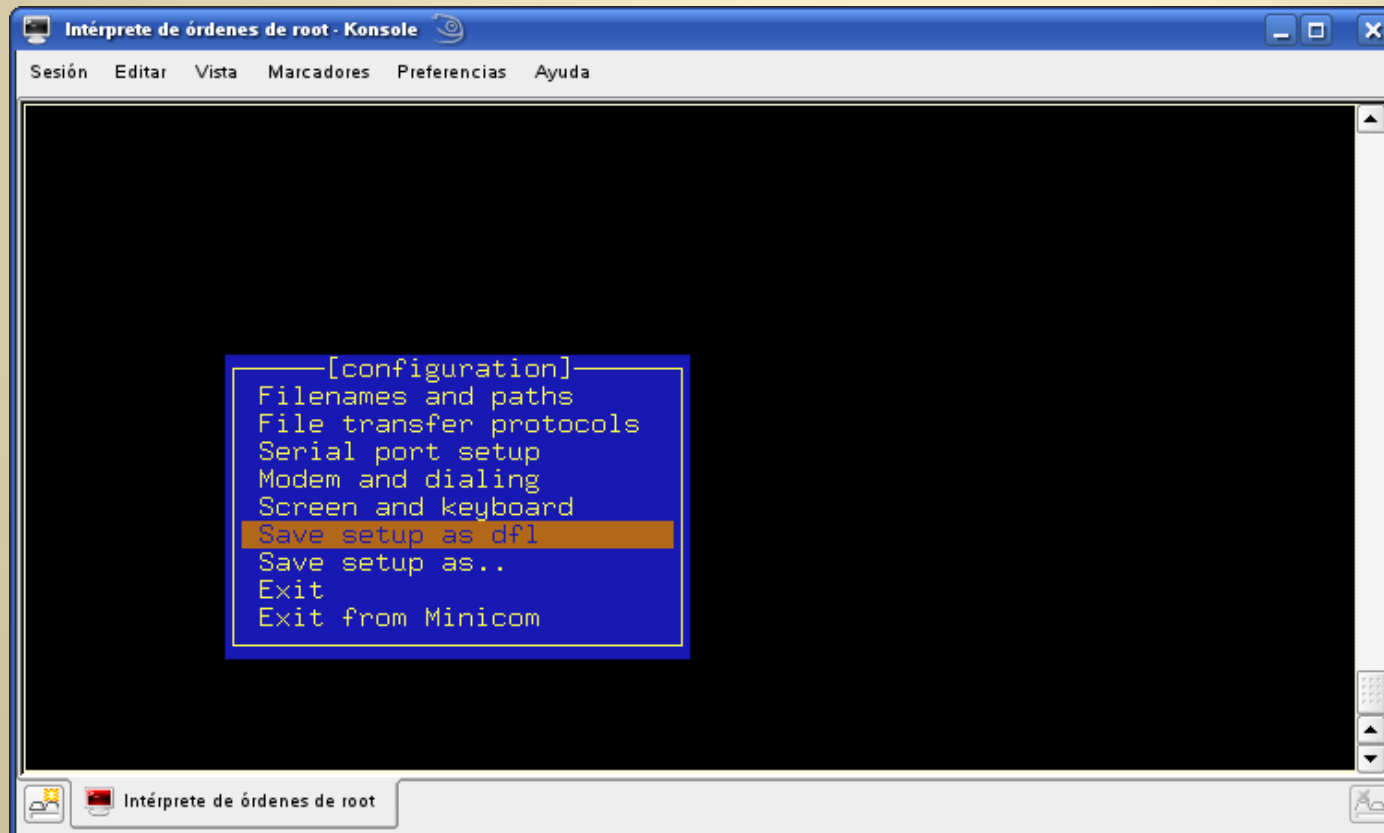
# Configuración Minicom



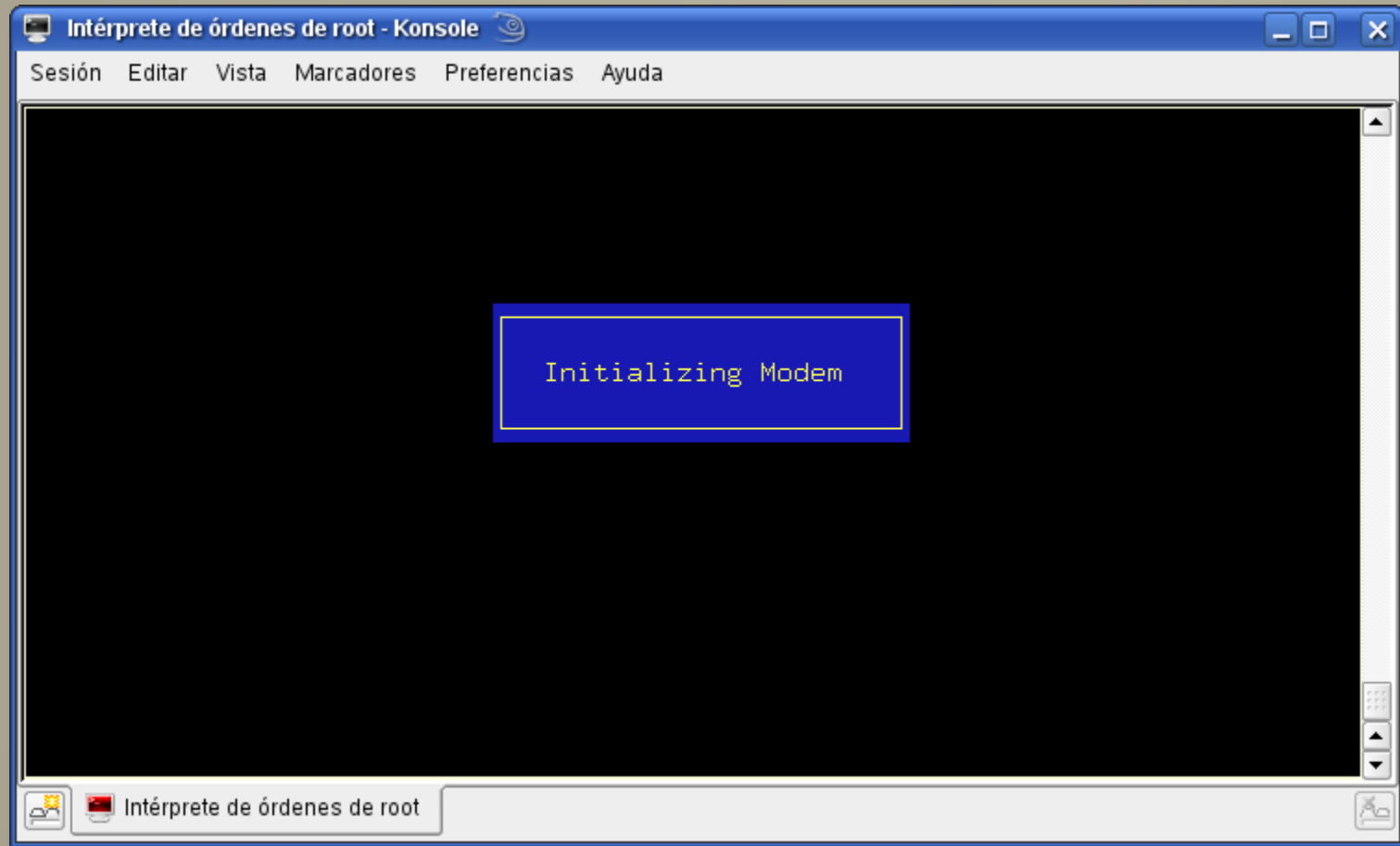


## Configuración Minicom

Si deseas guardar los datos algo muy recomendable, selecciona "Save setup as dfl". Cuando ya hayas guardado la configuración, pulsa "Exit" para salir y reiniciar.

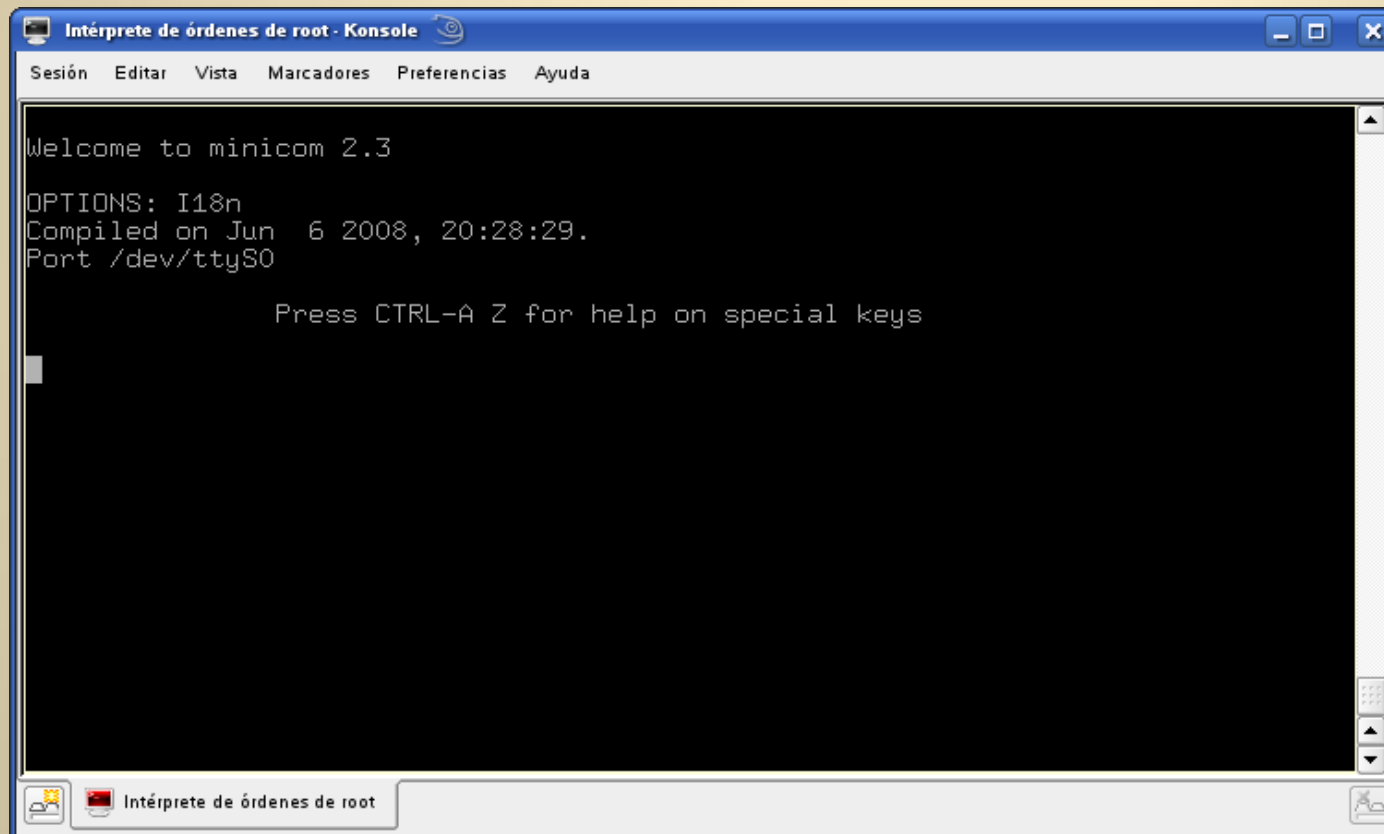


# Pulsando “Exit” para empezar



## Bienvenido Minicom

Si todo ha ido bien, aparecerá la ventana de bienvenida y listo para usar.

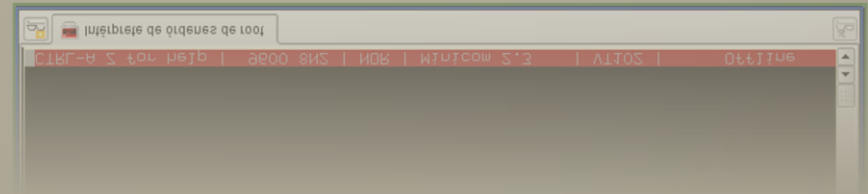
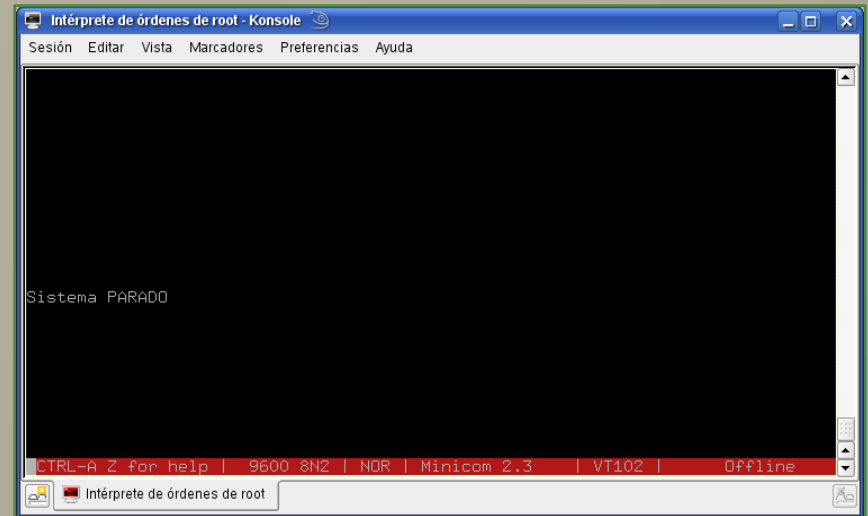


# Funcionando Minicom

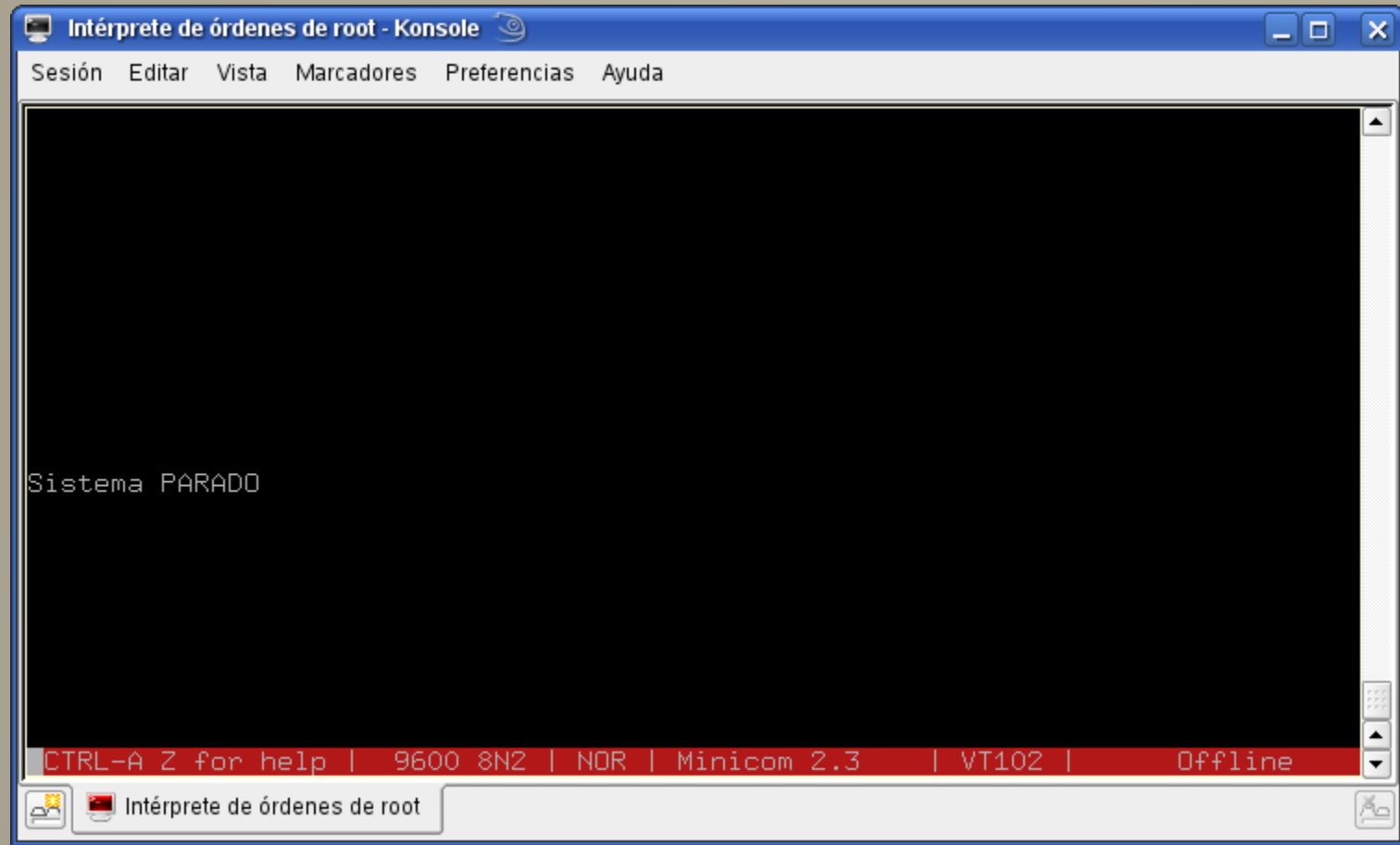


# Salir de Minicom

- Si deseas salir del Minicom, como bien dice al principio de la bienvenida, pulsa “Control +A” que aparecerá una barra roja inferior mostrando información y algunos datos.

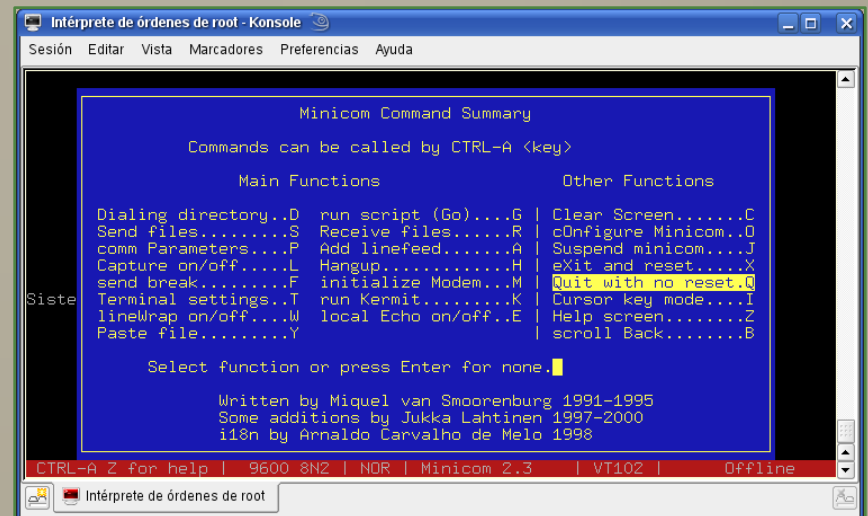


# Salir de Minicom



# Salir de Minicom

- Ahora pulsa la “Z” y aparece la ventana “Minicom Command Summary”. Para salir sin reset pulsa la “Q” que es la opción “Quit with no reset”, luego pulsa enter.



```
Intérprete de órdenes de root - Konsole
Sesión Editar Vista Marcadores Preferencias Ayuda

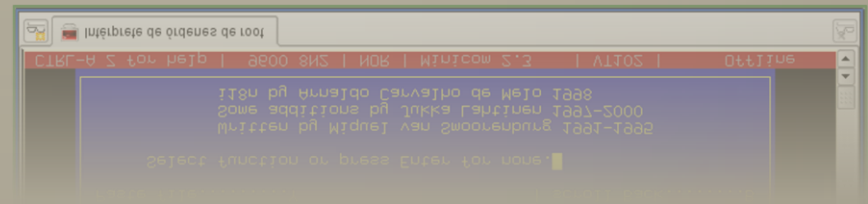
Minicom Command Summary
Commands can be called by CTRL-A <key>

Main Functions      Other Functions
Dialing directory..D  run script (Go)....G | Clear Screen.....C
Send files.....S     Receive files.....R | cOnfigure Minicom..O
comm Parameters....P  Add linefeed.....A | Suspend minicom....J
Capture on/off.....L  Hangup.....H       | eXit and reset.....X
send break.....F      initialize Modem...M | Quit with no reset..Q
Terminal settings..T  run Kermit.....K   | Cursor key mode....I
lineWrap on/off...W   local Echo on/off..E | Help screen.....Z
Paste file.....Y      scroll Back.....B

Select function or press Enter for none.

Written by Miquel van Smoorenburg 1991-1995
Some additions by Jukka Lahtinen 1997-2000
i18n by Arnaldo Carvalho de Melo 1998

CTRL-A Z for help | 9600 8N2 | NDR | Minicom 2.3 | VT102 | Offline
Intérprete de órdenes de root
```

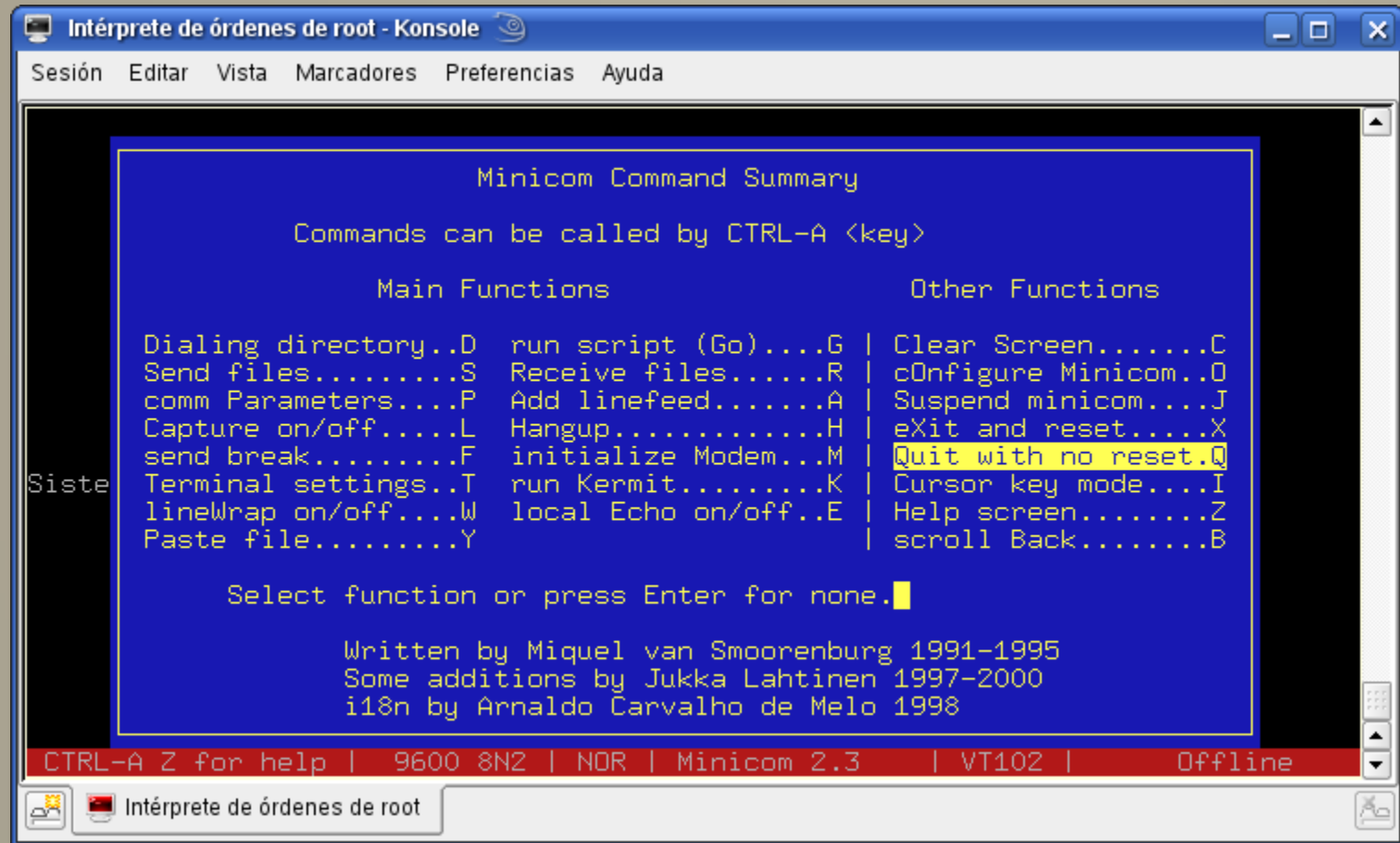


```
Intérprete de órdenes de root
CTRL-A Z for help | 9600 8N2 | NDR | Minicom 2.3 | VT102 | Offline

Written by Miquel van Smoorenburg 1991-1995
Some additions by Jukka Lahtinen 1997-2000
i18n by Arnaldo Carvalho de Melo 1998

Select function or press Enter for none.
```

# Salir de Minicom



The screenshot shows a terminal window titled "Intérprete de órdenes de root - Konsole". The window has a menu bar with "Sesión", "Editar", "Vista", "Marcadores", "Preferencias", and "Ayuda". The main content area has a blue background and displays the "Minicom Command Summary". It lists various commands under "Main Functions" and "Other Functions". The command "Quit with no reset.Q" is highlighted in yellow. At the bottom, a red status bar shows "CTRL-A Z for help | 9600 8N2 | NOR | Minicom 2.3 | VT102 | Offline".

```
Minicom Command Summary

Commands can be called by CTRL-A <key>

Main Functions                                Other Functions
Dialing directory..D      run script (Go)....G | Clear Screen.....C
Send files.....S         Receive files.....R | cOnfigure Minicom..O
comm Parameters....P     Add linefeed.....A | Suspend minicom...J
Capture on/off.....L    Hangup.....H       | eXit and reset....X
send break.....F        initialize Modem...M | Quit with no reset.Q
Terminal settings..T    run Kermit.....K   | Cursor key mode....I
lineWrap on/off....W    local Echo on/off..E | Help screen.....Z
Paste file.....Y        | scroll Back.....B

Select function or press Enter for none.█

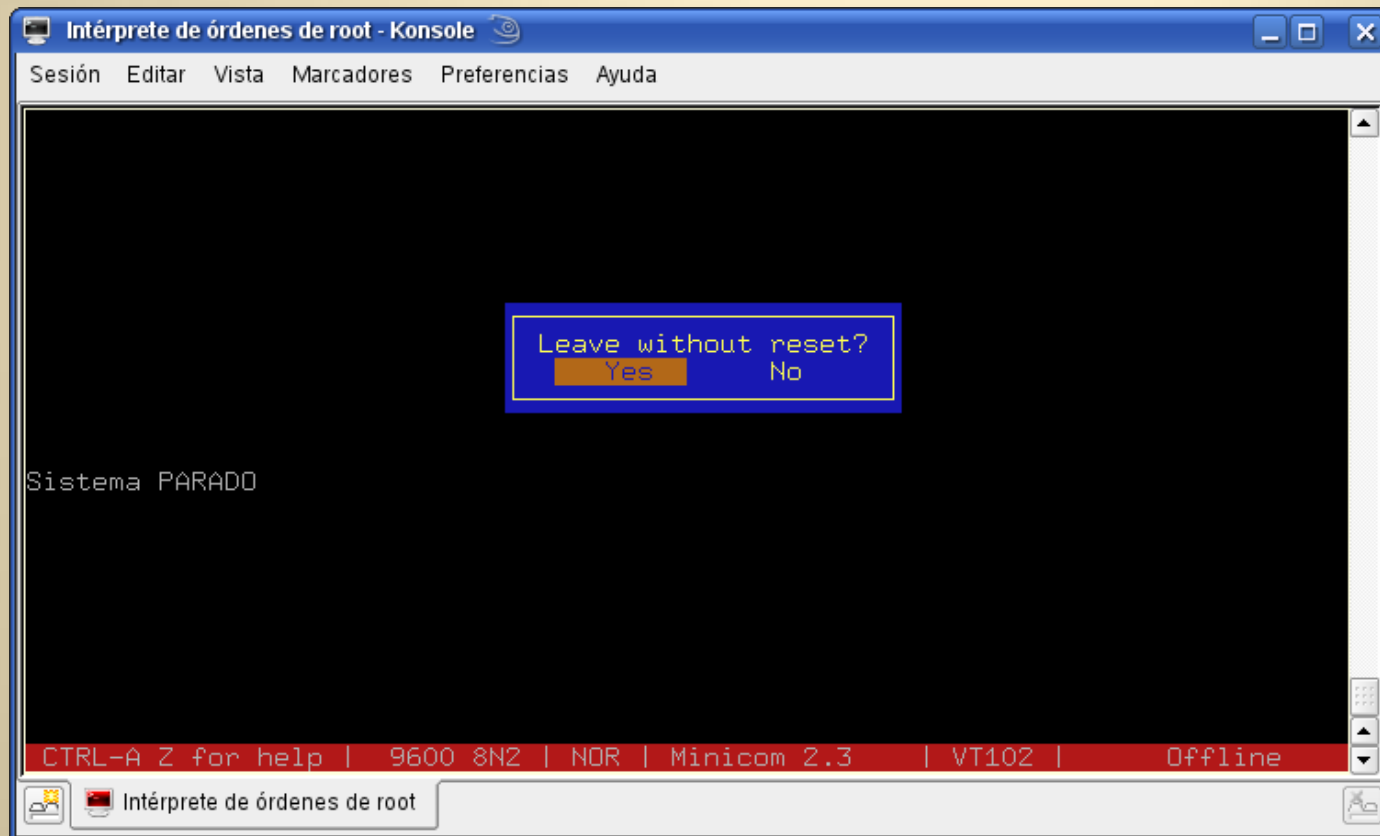
Written by Miquel van Smoorenburg 1991-1995
Some additions by Jukka Lahtinen 1997-2000
i18n by Arnaldo Carvalho de Melo 1998

CTRL-A Z for help | 9600 8N2 | NOR | Minicom 2.3 | VT102 | Offline
```



## Salir de Minicom

En la ventana “Leave without reset?” ya podrás pulsar “Yes” para salir en definitiva.



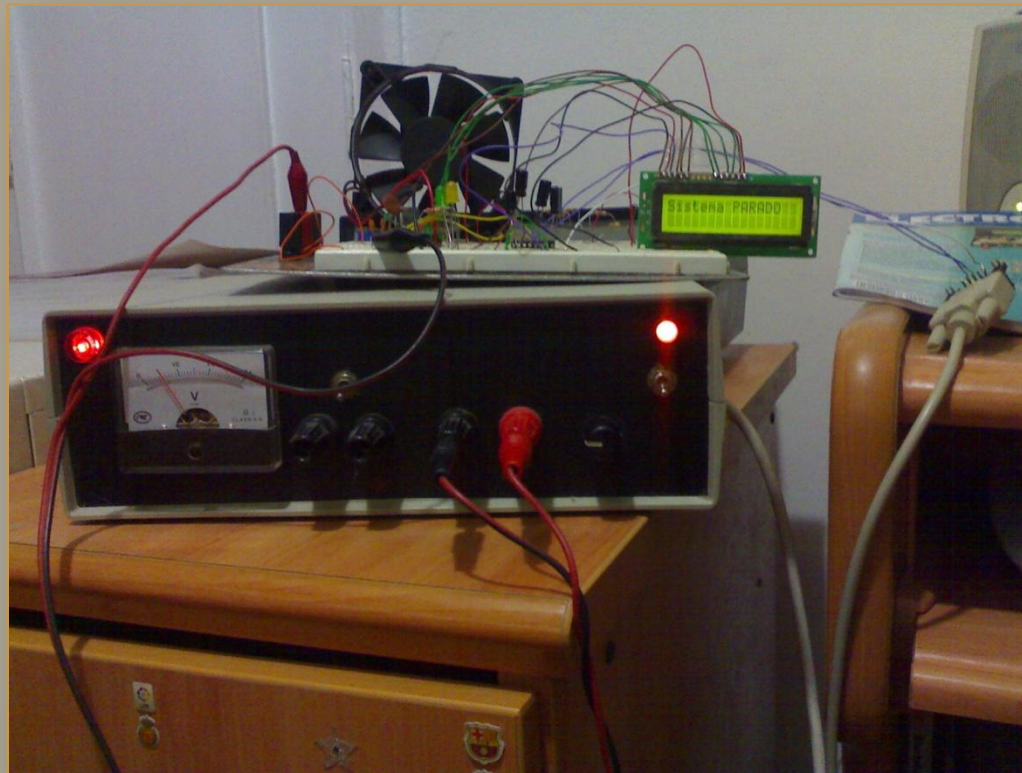
**Un ejemplo:** Controlando un microcontrolador PIC 16F84A mediante el puerto serie ttyS0 o COM1 con el Minicom de openSUSE 11.0. Controlando dos led, un motor, un altavoz interior del PC y botón de parada del sistema.



# Fotos

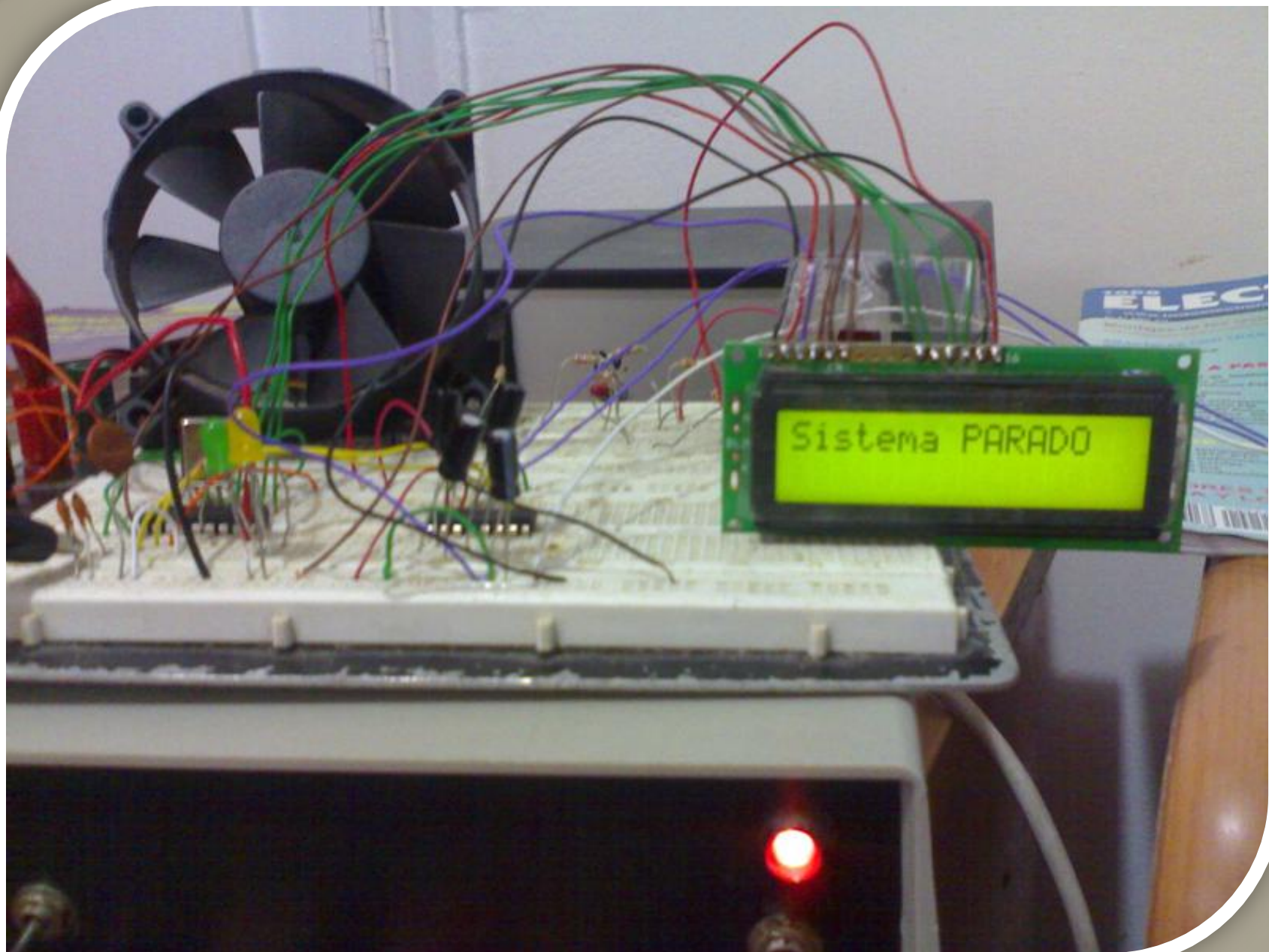


# Fotos

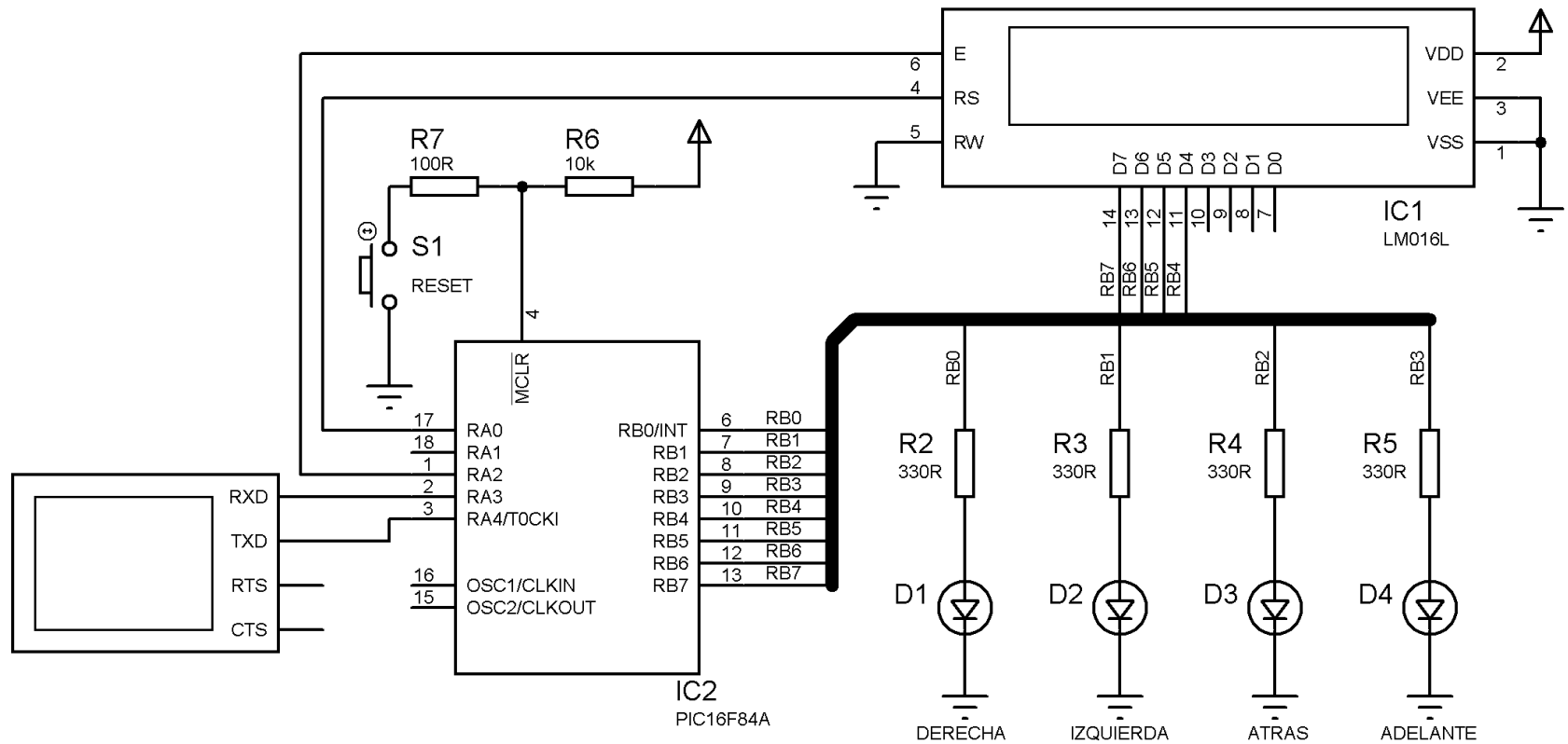








# Esquema eléctrico





# Vídeos

(Requiere conexión internet)

PIC 16F84A RS232 BAJO  
OPENSUSE 11.0 CON MINICOM

---

PIC 16F84A RS232 SISTEMAS  
DE MONITORIZACIÓN

---

◉ [Ver vídeo 1](#)

◉ [Ver vídeo 2](#)



# COMUNICACIÓN CON ORDENADOR

EN ESTE LIBRO HAY  
PROYECTOS SOBRE RS232

PRESENTACIÓN



- El libro "MICROCONTROLADOR PIC16F84. Desarrollo de proyectos" de la Editorial Ra-Ma introduce al lector en el diseño de proyectos de circuitos electrónicos con el popular microcontrolador PIC16F84A.
- En el capítulo 20 trata sobre la comunicación con el ordenador mediante el HyperTerminal de Windows paso por paso. Precisamente, estos circuitos son probados con el Minicom de Linux indicado en este manual.
- [www.pic16f84a.org](http://www.pic16f84a.org)

# COMUNICACIÓN CON ORDENADOR

## LIBRO



## DESCRIPCIÓN

- El libro "Electrónica Digital para Formación Profesional" contiene los conocimientos de electrónica digital necesarios para el adiestramiento de técnicos de nivel medio o superior. Está especialmente orientado a la formación profesional en general, ya sea en un centro de enseñanza oficial, en cursos de reciclaje del personal técnico en empresas o para aprendizaje autodidacta. La metodología utilizada en este libro es eminentemente práctica, basada en el desarrollo de gran número de montajes de laboratorio combinados con ejercicios prácticos y exposición de los principios teóricos fundamentales.
- <http://www.lulu.com/content/3640689>

- ◉ [es.opensuse.org](http://es.opensuse.org) Puedes descargar el Sistema Operativo openSUSE completo libremente y en español.
- ◉ [www.pic16f84a.org](http://www.pic16f84a.org) Libro “MICROCONTROLADOR PIC16F84. Desarrollo de proyectos”, muy recomendable para aprender hacer proyectos sobre pic cargado de todo detalle con ejemplos incluidos.
- ◉ [www.todoelectronica.com](http://www.todoelectronica.com)
- ◉ comRevista oficial de electrónica trimestral de España para cualquier lector sea principiante, aficionado o profesional con kit de regalo para su montaje. Podrás entregar tus propios proyectos de electrónica con o sin microcontroladorese incluso ver el de los demás lectores explicado con todo detalle, esquemas eléctricos, esquema de los circuitos impresos, lista de componentes, código fuente, etc. Las bases mínimas para entregar los proyectos está detallada en la revista.
- ◉ [www.microchip.com](http://www.microchip.com) (En Inglés) Web oficial sobre los PIC entre otros dispositivos, donde podrás descargar las hojas de datos, ejemplos, compilador MPLAB y mucha más información.

# **Versión del manual o tutorial**

**Versión: 1.10**

Publicado por primera vez: 16-08-2008

# Contacto

Cualquier comentario,  
sugerencia o mejoras del tutorial,  
me lo envían por correo  
electrónico al  
[metaconta@gmail.com](mailto:metaconta@gmail.com)

Puedes publicar este tutorial o manual en tu Web, foros, blogs, CD, DVD o Blue-Ray para revistas oficiales, etc.

**Autor:**

Ángel Acaymo M. G.