

---

# Manual de Usuario

*T.P.E. Arquitectura de las Computadoras*

I.T.B.A. Q1 2015

---

## Autores:

- Matías Nicolás Comercio Vázquez (55309)
- Juan Moreno (54182)

# Índice

1. Introducción	p.3
2. Comandos	p.3
a. HELP	p.3
b. USER	p.4
c. CLEAR	p.4
d. TERMINAL	p.4
e. TEXT	p.5
f. BACKGROUND	p.5
g. SCREENSAVER	p.6
h. TIME	p.7
3. Funcionalidades Adicionales	p.7
4. Anexo	p.8
a. Tabla de Colores	p.8

## Introducción

Este sistema operativo fue desarrollado como un trabajo práctico para la materia Arquitectura de Computadoras, dictada en el ITBA en Q1 2015.

El sistema está implementado para una arquitectura Intel de 64 bits en Long Mode.

Al iniciar el sistema, se ejecuta un bootloader, provisto por la cátedra mencionada anteriormente, que deja al sistema en el modo long.

Una vez en este estado, se ejecuta una función que carga las rutinas de atención de interrupciones necesarias para operar, y finalmente se ingresa al modo usuario.

En este modo, se inicializa una shell - modo terminal - donde el usuario podrá escribir los diferentes comandos, listados a continuación, e interactuar de esta manera con el sistema operativo.

El sistema operativo no ofrece la opción de ser apagado a través de la shell, por lo que seguirá corriendo hasta que se interrumpa la alimentación de la PC.

## Comandos

### HELP

**\$> help**

Muestra una lista de los comandos disponibles para ejecutar:

```
root@shell:$> help
<help> Available commands:
- user
- clear
- terminal
- text
- background
- bg
- screensaver
- ss
- time

To show the help and usage of a command use: "help <command>".
root@shell:$>
```

**\$> help <command>**

*<command> es uno de los elementos de la lista de comandos.*

Muestra la ayuda de un comando específico:

```
root@shell:~$> help user
  Changes the user name.
  Usage: "user <name>".
root@shell:~$> █
```

## USER

**\$> user <name>**

*<name> es un string de 10 caracteres como máximo.*

Cambia el nombre del usuario del sistema:

```
root@shell:~$> user juanm
juanm@shell:~$> █
```

## CLEAR

**\$> clear**

Borra el contenido de la pantalla:

```
root@shell:~$>
root@shell:~$>
root@shell:~$>
root@shell:~$>
root@shell:~$> clear █
```

-----> 

```
root@shell:~$> █
```

## TERMINAL

**\$> terminal set <number>**

*<number> es un número entre 1 y 2 que representa la terminal a colgar en pantalla.*

Cambia la terminal actual a la representada por el número especificado:

```
root@shell:~$> help user
  Changes the user name.
  Usage: "user <name>".
root@shell:~$>
root@shell:~$>
root@shell:~$> terminal set 2 █
```

*Terminal 1*

```
root@shell:~$> help bg
  Changes terminal background color.
  Usage: "bg <value>".
root@shell:~$> █
```

*Terminal 2*

**\$> terminal background <value>**

**\$> terminal bg <value>**

*<value> es un número entre 0 y 15, que representa un color (ver Anexo: Tabla de Colores).*

Cambia el color de fondo de la terminal actual:

```
root@shell:$> terminal bg 14
root@shell:$>
```

### **\$> terminal text <value>**

*<value> es un número entre 0 y 15, que representa un color (ver Anexo: Tabla de Colores).*

Cambia el color del texto de la terminal actual:

```
root@shell:$> terminal text 9
root@shell:$> ■
```

### **\$> terminal clear**

Borra el contenido de la terminal actual:

```
root@shell:$> help user
  Changes the user name.
  Usage: "user <name>".
root@shell:$>
root@shell:$>
root@shell:$> terminal set 2
root@shell:$> terminal clear
```

```
root@shell:$> 
```

## **TEXT**

Es una forma abreviada de “\$> terminal text <value>”.

### **\$> text <value>**

*<value> es un número entre 0 y 15, que representa un color (ver Anexo: Tabla de Colores).*

Borra el contenido de la terminal actual:

```
root@shell:$> text 7
root@shell:$> text 14
root@shell:$> ■
```

## **BACKGROUND**

Es una forma abreviada de “\$> terminal background <value>” y “\$> terminal bg <value>”.


**\$> background <value>**

**\$> bg <value>**

*<value> es un número entre 0 y 15, que representa un color (ver Anexo: Tabla de Colores).*

Permite cambiar el color de fondo de la terminal:

```
root@shell:~$ bg 9  
root@shell:~$
```



## SCREENSAVER

Permite establecer las opciones del protector de pantalla.

**\$> screensaver *enable***

**\$> ss enable**

Habilita la posibilidad de activación del salvapantallas.

**\$> screensaver *disable***

**\$> ss disable**

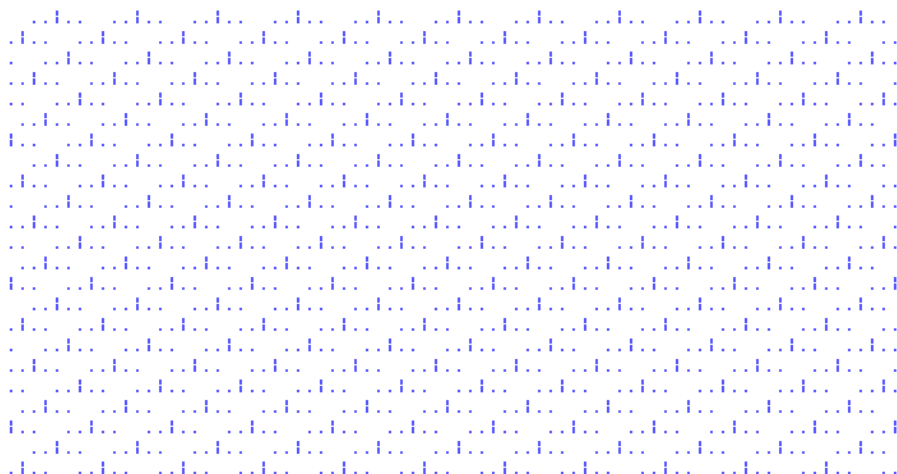
Deshabilita la posibilidad de activación del salvapantallas.

**\$> screensaver *time* <value>**

**\$> ss time <value>**

*<value> debe ser un tiempo medido en segundos (posibles valores: entre 5 y 999).*

Permite establecer los segundos que deben pasar para que se active la pantalla.



*Screen Saver*

## TIME

Permite trabajar con el tiempo del sistema.

**\$> time**

**\$> time get**

Obtiene la fecha y hora actual del sistema, con el formato:

*<día>-<mes>-<año>*

*<hora>:<minutos>:<segundos>*

```
root@shell:$> time
8-6-2015  5:58:51
root@shell:$> █
```

**\$> time set <día> <mes> <año> <hora> <minutos> <segundos>**

*La fecha en este comando debe ser válida (corresponder a un día de calendario existente). Además, el año sólo puede tomar valores entre 1980 y 2250 inclusive.*

Establece la fecha y hora del sistema según los parámetros ingresados:

```
root@shell:$> time set 06 06 1996 16 06 06
root@shell:$>
```

## Funcionalidades Adicionales

### 1. TECLA TAB (del teclado):

Al presionarla permite cambiar el layout del teclado.

*El sistema contiene el layout del teclado en Español y en Inglés (US).*

## Anexo

**Tabla de Colores:**

Código	Color	Código	Color
0	Negro	8	Gris Oscuro
1	Azul	9	Celeste
2	Verde	10	Verde Suave
3	Cian	11	Cyan Suave
4	Rojo	12	Rojo Suave
5	Magenta	13	Magenta Suave
6	Marrón	14	Amarillo
7	Gris Claro	15	Blanco