

*ION3*  
*Manual de usuario*

*por Wido*

2005 (GFDL)

## **INDICE**

- 0.- Introducción
- 1.- Que es ion 3.
- 2.- Cómo instalar ion3 .
- 3.- Empezando a usar ion3.
- 4.- Configuración.
- 5.- Despedida
- 6.- Referencias e información

## 0.- Introducción

Descubrí Ion3 un buen día programando una práctica para la universidad. Su simplicidad y la facilidad que da para organizar la pantalla me gustaron mucho y me decidí a instalarlo en mi portátil. No obstante, al buscar documentación en castellano me di cuenta de que esta era más bien escasa o nula, por lo que me puse a escribir este manual-traducción. Muchas de las frases del siguiente apartado son una traducción de la documentación original de modo que muchas de las opiniones sobre los entornos gráficos actuales que aparecen en este documento no son mías, sino de los propios desarrolladores.

En realidad, el entorno no se llama ion3, sino ion. La 3 es la última versión "en desarrollo" e "inestable", dos palabras que suelen llamar poderosamente la atención de muchos linuxeros ;).

Este es el primer manual que publico y espero que os sea útil a todos aquellos que estais buscando una alternativa a otros entornos. He escrito algunos manuales más pero por el momento estan muy verdes y prefiero no publicarlos hasta que no supongan una aportación significativa a la comunidad. Antes de escribir este, me habia interesado siempre más por la seguridad informática; sin embargo, me parece interesante, incluso desde el punto de vista del hacking, el ampliar mis conocimientos en cualquier materia, el no conformarme con lo más usado, y sobre todo, el poder aportar algo a la comunidad que tanto me ha dado a mi. Este manual os será especialmente útil si no teneis una máquina muy potente y estais buscando algo muy ligero para poder sacarle el máximo rendimiento. Por otro lado, si vuestra máquina es más potente, seguramente prefirais un entorno más "moderno" como puede ser KDE.

Lo cierto es que Ion3 no es especialmente bonito. Muchas aplicaciones no se adaptan bien a este entorno por lo que su apariencia pierde bastante. No obstante, me parece un entorno ideal para programar y para trabajar, sin dejar de lado nuestros hábitos, como pueden ser escuchar música, navegar por internet, conversar en el IRC o por mensajería instantanea, etc. Si lo que estais buscando, por el contrario, es un escritorio 3D, transparente, con una integración perfecta de las aplicaciones...esto es una pérdida de tiempo.

Sin más, empezamos. Espero ser de ayuda.

Wido.

## 1.- ¿Que es ion3 ?

Ion es, según los propios desarrolladores, una interfaz gráfica utilizable. Los programadores de Ion, en su "manifiesto", exponen como hoy en día, los llamados "Entornos de escritorio modernos" son totalmente inutilizables y mucho menos practicos de lo que pretenden o dicen ser. Aquellos que preferimos usar el ordenador principalmente con el teclado por razones de "eficiencia y salud" somos olvidados cuando se diseñan los programas modernos. Las aplicaciones diseñadas para buscar-hacer-clic no son totalmente eficientes salvo en algunas tareas muy específicas, y en la mayoría de los casos implican una gran cantidad de clics repetitivos y tediosos. En gran parte de los gestores modernos de ventanas el usuario intenta tenerlas todas ordenadas, cuando en realidad esto es tarea del propio gestor; sin embargo, al final el resultado es una jungla de ventanas difícilmente organizables. Por el contrario, dividir la pantalla en varios frames y pestañas facilita mucho la organización de las ventanas.

Ion fue escrito como un experimento sobre un modelo distinto de gestión de ventanas. Ion intenta solucionar el problema de la navegacion dividiendo la pantalla en frames que no se solapen. Esto es bueno porque, si nos damos cuenta, muchas veces, empleamos aplicaciones que dejan muchísimo espacio libre en pantalla que en realidad no necesitamos ver. No obstante, las aplicaciones "mal diseñadas" que requieren usar toda la pantalla no encajan perfectamente en el modelo de Ion.

### **\*\*Features\*\***

Incluyo aqui algunas de las opciones mas interesantes.

- Workspaces con frames y pestañas.
- Diseñado fundamentalmente para su uso desde el teclado.
- Configuración ampliamente documentada.(en inglés)
- Diseño modular: El binario principal unicamente implementa el gestor de ventanas básico.
- El modulo "query" implementa una linea de comandos similar a las de algunos editores de texto como vi, y también soporta autocompletado con el tabulador. Desde el podemos llamar a páginas man, lanzar un programa, abrir una sesion SSH o desplazarnos en nuestro Workspace.

### **\*\*Conclusión\*\***

Ion no es perfecto ni por si solo ni para todo el mundo, pero ningún entorno lo es. Las aplicaciones deberían ser programadas con independencia del entorno gráfico con el objetivo de solucionar los problemas de usabilidad.

## 2.- ¿Cómo instalar Ion3?

La instalación de Ion3 es muy sencilla. Necesitamos Lua y el tar.gz de Ion3. Ambos están disponibles en la página de Ion. Lo primero que instalaremos será Lua (un lenguaje de programación) de la forma clásica.

```
tar xvfz paquete.tar.gz
cd directorio_del_paquete
./configure
make
make install (como root)
```

Una vez lo tenemos instalado, haremos lo mismo con el paquete de Ion3.

Después de esto, crearemos el fichero `$HOME/.xinitrc` con el siguiente contenido:

```
#!/bin/sh
exec ion3
```

Simplemente esto debería valer para tenerlo listo para arrancar. Ahora sólo queda cambiar el nivel de arranque a 3 en el `/etc/inittab` y reiniciar en este nivel. Después de loguearnos con nuestro usuario, el comando `startx` bastará para arrancar el entorno gráfico. En mi ordenador de sobremesa esta configuración fue suficiente. Sin embargo, en mi portátil me cerraba las X cuando las intentaba arrancar, así que tuve que editar el `.xinitrc` y cambiarlo por:

```
#!/bin/bash
exec ion3 -display 0:0;
```

Esto podría ser porque tiene salida para instalar otra pantalla y tenía que especificarle en cual quería arrancarla, pero son solo conjeturas infundadas. XD

## 3.- Empezando a usar Ion3.

Ion3 está diseñado para ser manejado perfectamente desde el teclado, aunque permite realizar algunas tareas con el ratón (de hecho, la mayoría de ellas, pero si hemos instalado Ion3 es para prescindir de él). La mayoría de las acciones se realizan usando teclas especiales o combinaciones de teclas.

### TECLAS F

F1 abre en la parte de abajo de la pantalla una solicitud de página man.

F2, fundamental, nos abre una xterm. Si la pulsamos más veces, abrirá nuevas terminales en pestañas.

F3, como F1, abre un query, esta vez para indicarle una aplicación a ejecutar.

F4 abre un query para iniciar una sesión SSH.

F5 abre un query para editar el fichero que le indiquemos. //Hay que configurar el binding

F6 abre un query para visualizar el fichero que le indiquemos. //Hay que configurar el binding

F9 crea un Workspace o va al que le indiquemos

F12 abre un menú que podemos configurar y que configuraremos más adelante.

A parte de esto, la mayoría de las acciones se realizan mediante una combinación de teclas asociada a una tecla modificadora. Generalmente, la tecla Alt izquierda.

### COMBINACIONES DE TECLAS

Vamos a ver algunas combinaciones generales. Posteriormente profundizaremos más.

Alt+coma / Alt+punto : Cambia al siguiente/anterior Workspace.

Alt+K K : Va al último objeto activo.

Alt+F9 : Crea un nuevo workspace de tipo default.

Alt+C : Cierra el objeto en uso.

Alt+Enter : Pasa a pantalla completa.

Alt+K C : Cierra el frame en uso

Alt+F1: Muestra la página man de Ion3.

Alt+F3: Query para ejecutar código en Lua.

#### *\*\*\* Combinaciones para frames \*\*\**

Alt+K N, Alt+K P : Pasa al siguiente objeto en el frame.

Alt+K coma, Alt+K punto : Mueve el objeto en uso a derecha o izquierda dentro del frame.

Alt+K H, Alt+K V : Maximizar horizontal o verticalmente el frame.

Alt+M : Mostrar el menu del frame en uso.

Alt+K C : Cierra el frame en uso.

Alt+R : Da opción a redimensionar/mover el frame. Con las teclas de dirección especificamos la dirección de crecimiento.

Si pulsamos la tecla Shift y las teclas de dirección especificamos la dirección opuesta al decrecimiento. Probadlo para ver cómo funciona.

Alt+S : Divide el frame en uso verticalmente.

Alt+K S: Divide el frame en uso horizontalmente.

Alt+K X: Destruye el frame en uso.

Alt+Tab, Alt+K Tab : Pasar de uno a otro frame (lateralmente).

Alt+P, Alt+N : Pasar de uno a otro frame (verticalmente).

Bien, con esto ya tendremos un amplio abanico de opciones para manejar Ion3. Por supuesto, en la página man encontraremos muchas más opciones no menos interesantes.

## 4.- Configuración

En esta sección veremos como configurar Ion3, aunque no en profundidad. Por un lado, explicaré cómo podemos adecuar un poco su aspecto para que tenga un poco mas de color y como añadir información del sistema a la barra de estado.

*\*\*\* Aspecto \*\*\**

Bien, una cosa es que seamos unos freaks odia-ratones y otra es que no nos importe en absoluto el aspecto de nuestra pantalla. Si bien lo más importante es el rendimiento, también es cierto que trabajo mucho mejor cuando encuentro en mi pantalla un entorno agradable y que no cansé excesivamente la vista.

Para personalizar Ion3 necesitaremos: unos cuantos themes o styles (vienen ya algunos incluidos pero podemos conseguir algunos más en la página de los autores), Eterm, aterm, o alguna consola que soporte transparencias y no sean ni la gnome-terminal ni la konsole, que son bastante lentas (yo estoy usando Eterm), y algún fondo de pantalla que pegue bien con el style y que nos guste, obviamente.

Lo primero que haremos sera bajar e instalar Eterm. No voy a entrar en detalles de la instalación ya que es muy sencilla. Al final del manual encontrareis todas las direcciones necesarias para descargar cualquier herramienta a la que se haga referencia aquí. Una vez la tenemos instalada podemos probar a ejecutarla desde una consola. Como vereis, presenta bordes, barra de menu y un fondo de pantalla aleatorio. Para eliminar todo esto, necesitaremos pasarle unos cuantos argumentos al ejecutar. De esta forma lo que queremos conseguir es que no haya bordes, que sea transparente o semitransparente, que no tenga barra de menú y que dependa únicamente de la pestaña en que se abre.

Como ademas queremos sustituirla por la xterm cada vez que pulsemos <F2>, necesitaremos editar el fichero *cfg\_bindings.lua*, que es el que guarda las configuraciones de teclas. Antes de editar no estaria de mas guardar una copia de seguridad del fichero original.

El comando para arrancar Eterm de la forma que buscamos es el siguiente :

```
Eterm -x --shade 0 -O -f white --scrollbar no --buttonbar false
```

De aquí podeis cambiar el numero que sigue a '--shade' para indicar el porcentaje de opacidad, y el valor que va despues de '-f' para cambiar el color de la fuente.

Bien, ahora editaremos el fichero */usr/local/etc/ion3/cfg\_bindings.lua* (en caso de que lo tengais en otro directorio, ya sabeis). Buscaremos la siguiente linea que corresponde a la configuracion de la tecla F2:

```
kpress(MOD2.."F2", "ioncore.exec_on(_, 'xterm)'),
```

Y sustuiremos xterm por la orden que queremos que arranque la Eterm, manteniendo las comillas simples. Y ya esta, si reiniciamos Ion3 ya podriamos usar la F2 para arrancar una Eterm.

Lo segundo que haremos sera cambiar el theme. Podemos ver una lista de los que estan disponibles en el menú desplegable (F12), en la sección de styles. Si descargamos alguno nuevo o hacemos el nuestro deberemos guardarlo en la carpeta de ion3 con el nombre *look\_\*.lua*, donde 'asterisco' sería el nombre que le queramos dar. Volvemos a styles en el menú desplegable y pulsamos sobre "Refresh list". Cuando seleccionemos uno nuevo diremos 'y' a la confirmacion que se nos pide para poder asi ver todos los cambios.

Por último, queremos poner un fondo de pantalla para que se vea detras de las terminales. Para ello necesitamos alguna herramienta que cambie el fondo de pantalla desde la linea de comandos. Yo uso "fbsetbg" pero valdrá cualquiera. Una vez la tengamos y sepamos usarla xD meteremos la línea correspondiente en nuestro fichero de arranque de las x, antes de que se arranque ion3. En mi caso, el `xinitrc` quedaria asi:

```
#!/bin/bash
fbsetbg -f /ruta/a/imagen/imagen.jpg &
exec ion3 -display 0:0;
```

El `&` es necesario para que despues de cargar el fondo, arranque ion3. Salimos de las X, rearrancamos Ion3 y en teoria deberia estar todo configurado.

*\*\*\* Herramientas para monitorizar \*\*\**

A continuación intentaré explicaros como podemos añadir mas información a nuestra barra de estado. Tomaré como ejemplo un monitor usado para obtener informacion del sistema. Uso del disco duro, de ram, de swap...

El monitor en cuestión es el sysmon (system monitor) que podeis encontrar en la página de Ion. Hay muchos más que nos permiten ver la bateria que tenemos, la velocidad del procesador, la tarjeta de red que estamos usando, la canción en reproducción (si usamos mpd) ... Probadlos.

Bien, la configuración de la barra de estado la tenemos en el fichero *cfg\_statusbar.lua*. Por defecto ya trae algunos valores cargados como la fecha o la carga del sistema. La manera en la que se representan nos la dice la linea *template="[ .... ]"*. En este fichero podemos configurar además la posición de la barra de estado y la pantalla en la que mostraremos la barra en caso de tener varias pantallas instaladas.

En cualquier archivo de configuración escrito en lua vereis que muchas líneas comienzan con dos guiones (--). Esta es la forma en que se ponen comentarios en lua y nos serán muy utiles para, por ejemplo, guardar una copia de la línea original que vamos a editar por si metieramos la pata y no recordaramos la configuracion inicial.

En este fichero también podemos especificar el formato de la hora, en caso de que queramos que esta aparezca en la barra de estado. Un vistazo al fichero bastará para saber cómo hacerlo. Una vez descargado el monitor deseado, lo guardaremos en el directorio donde tengamos el *cfg\_statusbar.lua*. El nombre siempre debe ser *statusd\_\*.lua* para que este lo reconozca.

Ahora editaremos la línea *template* para que nos muestre la información que queramos. Por lo general, todo lo que vaya despues del simbolo '%' en esta línea será un monitor y cualquier otra cosa que escribamos se mostrará en texto plano en la barra de estado. De este modo, la línea:

```
template="---[ Reloj-> %date ]---
```

Mostraria en la barra de estado:

```
---[ Reloj-> vie 22-04-2005 02:35 ]---
```

Que son la hora y la fecha exactas en que escribo estas lineas.

Si hemos guardado el sysmon con el nombre de *statusd\_sysmon.lua* unicamente deberemos escribir %sysmon en la línea del template.

Por otro lado, los scripts tambien son fácilmente modificables sin que sea necesario tener un master en Lua por la universidad de Princeton. Un vistazo a cualquier script será suficiente, ya que vienen con suficientes comentarios como para que no sea complicado entender su funcionamiento. Si nos fijamos en el *sysmon* veremos que tambien muestra informacion en texto plano, asi que podemos modificarla para poner etiquetas a cada valor que muestre, por ejemplo.

*\*\*\* Configuración del menu \*\*\**

Para configurar el menu necesitamos editar el fichero *cfg\_menus.lua*. Como vemos, el fichero ya especifica el menú que trae por defecto, asi que es sencillo ver el funcionamiento.

Si queremos añadir una accion en cualquier menú o submenu lo que tenemos que hacer es incluir en el submenu una nueva entrada (menueentry). La linea a agregar tendria la siguiente sintaxis:

```
menueentry("Nombre que queremos ver", "ioncore.exec_on( _ , 'ejecutable)'),
```

Si lo que queremos es añadir un nuevo submenu, lo primero que tenemos que hacer es definirlo en el menu padre. Por ejemplo, si lo queremos añadir en el menú principal, en la seccion correspondiente a este escribiremos:

```
submenu("Nombre que queremos ver", "Nombre de definicion"),
```

Una vez hecho esto ya podemos especificar lo que habrá dentro de nuestro menú de la siguiente manera y en una nueva seccion

```
-- Comentario para saber que empezamos una seccion nueva.
```

```
Defmenu("Nombre de definicion", {
```

```
-- Conjunto de acciones y submenus separados por coma y salto de linea
```

```
})
```

Eso es todo, aunque se pueden especificar algunas acciones especiales mas en el menu, pero estas ya están implementadas, asi que resulta fácil aprender como funcionan.

## 5.- Despedida.

Bien, pues esto ha sido todo. Espero haberos facilitado al menos un poco el uso de Ion3 y espero que al final de este manual tengais vuestro nuevo entorno configurado de tal forma que os parezca una alternativa real a los sistemas modernos.

Se podria escribir mucho mas acerca de Ion3 y de lua, del que apenas hemos hablado. Se han quedado en el tintero algunos aspectos interesantes como son el uso de scripts para mejorar el comportamiento de Ion o el uso de lua para entrar en una configuración mucho mas avanzada y personalizada de Ion, pero eso queda, en estos momentos, fuera de mi alcance, aunque tal vez algun dia siga escribiendo sobre el tema.

Por último, os invito a que seais vosotros mismos los que amplieis vuestros conocimientos sobre este entorno. Aunque no hay mucha documentación, y la que hay esta en inglés, esta es bastante buena y extensa y os ayudara mucho a la hora de profundizar mas.

Un saludo a todos, Wido.

## 6.- Referencias e informacion.

Pagina web de Ion:

<http://iki.fi/tuomov/ion/>

Pagina web de Eterm:

<http://www.eterm.org/>

Pagina web de Lua:

<http://www.lua.org/>

Mi pagina personal:

<http://rootzero.tk>

Mi correo:

root2600 in gmail dot com

rootzero in ya dot com

# Licencia

Ion3: Manual de usuario – [www.rootzero.tk](http://www.rootzero.tk) – version 1.0

Este documento ha sido liberado por su autor bajo la licencia GNU Free Documentation License (GFDL), y su utilización, copia o reproducción queda sujeta a los términos de la citada licencia, que puede ser consultada en el siguiente sitio web:

- **GNU Free Documentation License:** <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

GFDL Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc.

## **Copyright (c) 2004 Wido**

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with the Invariant Sections being "Introducción" and "Licencia", no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Cualquier copia, modificación, distribución o utilización en general de este documento debe respetar la autoría original del mismo, correspondiente a **Wido**.

---

Ion3: User's Manual - [www.rootzero.tk](http://www.rootzero.tk) – version 1.0

This document has been freed by its author under the license GNU Free Documentation License (GFDL), and its use, copy or reproduction is subject to the terms of the mentioned license that can be consulted in the following website:

- **GNU Free Documentation License:** <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

GFDL Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc.

## **Copyright (c) 2004 Wido**

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with the Invariant Sections being "Introduccion" and "Licencia", no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Any copy, modification, distribution or general purpose use of this document should respect the original responsibility of it, corresponding to **Wido**.