

**La Superguia de  
Instalacion y  
Configuracion  
Facil de**

**FreeBSD**



**Norbert R. Ibañez**

## **LA SUPERGUIA DE INSTALACION Y CONFIGURACION FACIL DE FREEBSD**

Por Norbert R. Ibañez

Diseño de portada y maquetación, por el propio Autor.

Diseño del logo de la portada de FreeBSD, por el propio autor.

Logos y marcas personales son propiedad del autor

Copyright ©By Norbert R. Ibañez 2010

Código Safecreative.org: 1006266678174

Fecha Registro: 26-jun-2010 12:51 UTC

Impreso en edición digital en España, Europa EU

**Norbooksediciones** Ediciones 2010

e-mail contacto: editoriales, prensa, TV:

[norbooksediciones@gmail.com](mailto:norbooksediciones@gmail.com)



INFO ABOUT RIGHTS



www.safecreative.org/work

### **Más información del autor en el Blog**

<http://informaniaticos.blogspot.com/>

### **También por el autor, disponibles otros títulos gratis en:**

<http://www.scribd.com>

*Acelera Windows XP*

*Átomos y efectos cuánticos de la luz*

*Ciberputeadores en Internet*

*Como hacer un cambio de Firmware en tu Router*

*Ingeniería Literaria*

*Manual de Instalación de Windows XP Profesional*

*The Jolly Rogers Underground PVC Antena Pirata Wifi*

*Traducción del Inglés al Español EL DISCO DE NEBRA*

*Usar tu Router para capturar una Wireless*

### **Marcas**

Marcas, productos y nombres de compañías aquí mencionados pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios. La marca **INFORMANIATICOS®** es una marca registrada. Su uso sin autorización de cualquier forma o medio sin permiso del propietario puede ser motivo de Demanda en los Tribunales. Norbooksediciones pertenece al autor.

### **Fidelidad de la Información**

No puedo garantizar que la realidad que se describe en esta guía encaje perfectamente con los hechos presentados. En la preparación de este libro, como autor he hecho todo lo posible para proporcionar información actualizada, correcta, comprensible y completa. Sin embargo, advierto que es posible que ciertas cosas no funcionen con el usuario debido a factores del todo imposibles de conocer y también advierto que puede haber errores o inexactitudes en el texto que ahora mismo para mí son indetectables, por lo que ya pido disculpas por adelantado por esos inconvenientes.

### **Todos los derechos reservados.**

Se permite la libre lectura y distribución en Internet, su impresión doméstica, pero **no su impresión o descarga comercial mediante SMS y su venta al público** de cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso expreso del autor. El autor y el posible distribuidor On-Line de este libro, es decir, cualquier persona que desee colgar este libro en su sitio de Internet, no asumen por ofrecer este libro On-Line responsabilidad alguna por daños y el uso la información contenida en este libro.

**Norbooksediciones©**



Ediciones de Libros Digitales Gratis en Internet

*“Internet se construye con información,  
si censuras o restringes la información  
destruyes internet”*

**Norbert R. Ibañez**

*“Tengo la certeza de que si desde un comienzo no me explican bien las cosas, más tarde no las voy a entender, y tengo la certeza de que si algo no entiendo es a la gente que no tiene idea de cómo explicar esas cosas con detalle, en un orden lógico y de forma coherente. Y tengo la certeza de que esto no me convierte en un tonto”.*

Norbert R. Ibañez

# DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

**-POR FAVOR LEE ATENTAMENTE ESTE AVISO-**

ESTO ES UN ESCRITO OFICIAL DE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD. CON ESTE ESCRITO EL AUTOR QUEDA LIBERADO DE TODO POSIBLE CARGO O RESPONSABILIDAD LEGAL. ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA POR EL AUTOR "TAL CUAL" Y NO IMPLICA O INCLUYE NINGUN TIPO DE GARANTÍA, NI SE GARANTIZA EXPRESAMENTE NADA. AQUÍ SE NIEGA EXPRESAMENTE TODA RESPONSABILIDAD O GARANTÍA IMPLÍCITA PARA CUALQUIER TIPO DE USO, APLICACIÓN, PROPÓSITO ESPECIFICO O PARTICULAR. EN NINGUNA PARTE DEL TEXTO SE DICE EXPRESAMENTE QUE EL AUTOR AL ENTREGAR ESTE LIBRO SE RESPONSABILICE, DE GARANTIA ALGUNA PARA PARTE O TODO SU CONTENIDO, O PROPORCIONE SOPORTE TECNICO O CONSULTAS ANTE CUALQUIER DUDA. EN NINGUNA PARTE DE ESTE MANUAL EL AUTOR SE HACE RESPONSABLE DE NADA: POR CUALQUIER MEDIO, DE CUALQUIER TIPO LESION, DESTRUCCION, ATAQUE, DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, PROPIO, O POR CUALQUIER POSIBLE DAÑO Y PERJUICIO. POR CONSIGUIENTE EL USUARIO-LECTOR DEL LIBRO NO TIENE NINGUN DERECHO A OBTENER NINGUNA CLASE DE SERVICIO ASISTENCIA TECNICA DE NINGUN TIPO POR NINGUN MEDIO. EL AUTOR TAMPOCO SE HACE RESPONSABLE POR LA PERDIDA DE DATOS, O DE BIENES FISICOS O POR PERDIDAS PERSONALES O COMERCIALES POR EL USO DE ESTE MANUAL NI SIQUIERA POR CUALQUIER TIPO DE ALTERACION O DAÑO TEORÍCAMENTE DERIVADO O PRODUCIDO POR EL EMPLEO DE LA INFORMACION CONTENIDA, INCLUSO POR NEGLIGENCIA O DE CUALQUIER OTRO TIPO DE MALINTERPRETACION INTELECTUAL, POR LO QUE ESTRICTAMENTE NO SERA RESPONSABLE SUBSIDIARIO DE NADA, AUN CUANDO SE ADVIERTA EXPRESAMENTE DE LA POSIBILIDAD DE RIESGO REAL EXISTENTE POR CUALQUIER FORMA DE USO DE ESTA DOCUMENTACIÓN. CUALQUIER COSA QUE TU HAGAS, SERA BAJO TU ENTERA RESPONSABILIDAD. QUEDAS OFICIALMENTE ADVERTIDO.

El Autor.

Norbert R. Ibañez

## INDICE DE CONTENIDOS

Prologo .....	7
Sobre FreeBSD .....	11
Introducción .....	13
I Por Donde Empezar .....	17
II Instalación Virtual De FreeBSD .....	21
III Instalación De FreeBSD .....	32
IV Configuración Básica De FreeBSD .....	49
V Convertirse En Superusuario .....	73
VI Instalando Un Entorno De Escritorio .....	77
VII Administración Básica De FreeBSD Desde El Terminal .....	89
VIII Conectando FreeBSD A Internet .....	95
Notas Finales .....	100

# PROLOGO

Sin duda, aprender a usar otros sistemas operativos se ha convertido hoy día en una herramienta esencial en la sociedad actual. Saber manejar solo Windows es como hablar un único idioma informático, cuando por lo menos hay dos idiomas más; UNIX y Linux. La mayoría de las personas solo saben usar uno: Windows, que es bonito, fácil de instalar y de usar, y lo emplean para trabajar en sus estaciones de trabajo o para conectarse a Internet, pero detrás del Monstruo de humo de Windows pocos usuarios saben que existen otros sistemas operativos mucho mejores; el universo de software de código abierto y que es posible aprender a usar esos sistemas sin coste alguno. Linux Debian, Ubuntu Linux, y FreeBSD son tres de los mejores ejemplos de sistemas operativos que es posible aprender a usar sin gastar un solo euro.

Pero... ¿porque un usuario de Windows, que está al extremo fascinado y Windotizado con este sistema, tendría que dedicar también algo de tiempo al aprendizaje de otros sistemas operativos como Linux y FreeBSD??. Tanto por seguridad, como por tranquilidad, así como por auto superación personal en el conocimiento informático, hay que entender que Windows no lo supone todo, especialmente cuando la seguridad de Windows es bastante traicionera. Yo solo mencionare, a modo de ejemplo, un par de inquietantes datos que deberían ser suficientes para al menos tener un PC con otro sistema instalado, o si esto no es posible, hacer una máquina Virtual con VMWARE con las que adquirir conocimientos de UNIX y Linux.

El primer dato es que Windows es un sistema propietario de código cerrado, solo Bill Gates y Microsoft saben que secretos esconden y puertas traseras y que dispositivos de espionaje oculta dicho sistema.

Siendo Windows un sistema propietario nadie puede saber que ocurre en su interior, lo que lo hace muy inseguro y muy fácilmente manipulable desde remoto, y este es el caso de las actualizaciones, que nadie sabe realmente que actualizan porque como son código cerrado nunca sabremos si los parches están facilitando el acceso al sistema o no.

El segundo dato, es que por ejemplo mayoría de los Virus son escritos por programadores informáticos que odian a Bill Gates, sus putadas comerciales, y están pensados para Microsoft Windows. Se rumorea por Internet, aunque los datos nos son muy precisos, que hasta el 2009 existían alrededor de un millón virus para Windows, mientras que otras fuentes sitúan la cifra en 64536276586534 virus, y que actualmente aparecen en Internet 4 nuevos virus cada 10 minutos todos ellos desarrollados solo para plataformas Windows, lo cual no deja de ser bastante intranquilizador para el pobre usuario de Windows, que ve como su sistema tiene problemas cada poco tiempo, o produce tremendas perdidas que le obligan a gastar sumas de dinero en proteger su PC. Para Windows los virus y los problemas del usuario son un guerra continua, que solo puede solucionarse si se deja de usar Windows y su abusivo sistema de software de pago.

En Linux o Unix, existen aproximadamente unos 800 virus, pero estos son pocos y tienen un vida muy breve ya que al ser un código abierto, el problema de seguridad se resuelve muy rápido entre la comunidad de código abierto y el virus apenas vive horas o días, y esto no sale nada rentable para un programador malicioso de virus, que ve su trabajo frustrado y su virus desactivado a las pocas horas o días. Además, Linux es código abierto, y la mayoría de los programadores no tienen nada en contra de Linux y su creador, porque su uso es libre a diferencia de Windows, que extorsiona y chantajea a todos los usuarios con sus licencias impidiendo que uses tu computadora con libertad.

Este manual intenta llenar el vacío que existe de guías de instalación fáciles (Fáciles) de FreeBSD, y está pensado para aquellos que prefieren intentar la filosofía de *"hazlo tú mismo, sin hacer preguntas"*. Si estás dispuesto a dedicarle un poco de tiempo a FreeBSD, y quieres probar cosas nuevas, los conocimientos que ganaras aquí con este manual fácil pueden ayudarte a ser menos dependiente de Windows e incluso proporcionarte alguna motivación para empezar a ganar más confianza en otros sistemas como FreeBSD.

En realidad este manual está pensado para que te diviertas con el aprendizaje de FreeBSD, para que busques tu propio conocimiento y experiencia con FreeBSD, para que desarrolles tu curiosidad, poniendo a prueba tu propia habilidad haciendo trabajar ese viejo ordenador que guardas en el armario y, descubras como instalar de forma fácil FreeBSD.

Por cierto, si eres experto en el sistema FreeBSD y no estás de acuerdo con esta guía y me vienes con comentarios despectivos o críticas, que si hay errores, que si estoy muy equivocado y las típicas gilipoyeces ya sabes, no soy perfecto y; haberla escrito tú, que si tienes tiempo para criticar y molestarme también lo tienes para escribir guías mejor que estas y enseñar.

Por lo demás, a los que comienzan en FreeBSD olvidar a los usuarios que hacen comentarios molestos, a los criticones que todo lo ven mal porque no está hecho por ellos, y disfrutad de la guía.

Un saludo y mucha suerte amigos

*“La prisa mata al éxito.  
Repetido a mis jefes y amigos  
tantas veces como amanece y se pone el Sol”*

Norbert R. Ibañez

## SOBRE FreeBSD

Se rumorea FreeBSD es el sistema operativo más bestia que existe, y que FreeBSD es el más complicado de manejar de todos los sistemas; que solo los expertos que saben mucha informática pueden hacerlo, porque en FreeBSD hay muchos secretos ocultos de los computadores que aprender y que muy pocos conocen, pero como veremos en esta guía esto tiene su parte de leyenda urbana. Con cualquiera de los dos entornos gráficos que instales, el sistema FreeBSD no es tan difícil de usar como lo son otros sistemas Linux y su complicación es un mito esparcido por gente que pretende crear sensacionalismo informático.

De hecho, una vez superado el periodo de aprendizaje de la instalación, y especialmente la parte de cómo se configura de forma básica y se instala el sistema gráfico, el usuario está en condiciones de comenzar a introducirse en cosas algo más avanzadas. Respecto a esa complejidad de la que tanto se habla en los círculos informáticos, supongo que donde existe será en la administración desde terminal, y específicamente usando algún servidor. Eso posiblemente si requiere un conocimiento algo más profundo y avanzado de muchos comandos con los que checar cosas, pero para un usuario normal con una modesta estación de trabajo, las exigencias no son tan elevadas y es posible usarlo de forma parecida (*he dicho solo parecida, no igual*) a un Linux.

Rompamos pues los mitos...

*“Se necesita fracasar muchas veces en tu intento,  
para saber valorar lo que es triunfar un sola vez,  
y ni siquiera así la vida es siempre justa”*

Norbert R. Ibañez

# INTRODUCCION

## *El origen de este manual*

Empecé a interesarme por FreeBSD en la versión 6.0. Por supuesto esta versión era mucho más difícil de instalar que las versiones más actuales en DVD, ya que por aquel entonces los de FreeBSD no facilitaban la compilación del DVD, tan solo si comprabas el DVD junto con el Man en la Tienda de FreeBSD en USA (manual de 700 páginas) y para instalarlo había que ir suministrando al PC CD por CD hasta completar una larga y costosa instalación. Previamente a esta versión de FreeBSD yo había empezado años atrás en Linux con RedHad en la versión 7.0 hasta la versión 7.9, y había probado más tarde otras versiones de Linux como; Centos, Fedora Core, Suse 9.0, Mandrake, Mandriva, Linux Kurumin, Knoppix, Knoppix STD, varias lives de seguridad y cortafuegos, smothwall, mono, packedmaster, hasta que entre en Debian Sarge RC, con la que definitivamente me empecé a aficionar a Linux. De Debian lo que puedo decir es todo bueno... que llevo tres distribuciones Debian y *"Debian es para gente que quiere progresar en Linux"*, y es realmente buenísima para estación de trabajo con su escritorio Kde y Gnome. También como servidor es excelente si tienes una PYME y poco dinero, y quieres tener un servidor con poco presupuesto. Además la lista - [esDebian](#)- es de lo mejor de lo mejor, con mucha gente amable y simpática dispuesta responder a cualquier pregunta, sobre todo muy comprensiva con los novatos, y por ello altamente recomendable que te hagas de su comunidad si realmente te interesa Linux.

Continuando este tema de cómo empecé con FreeBSD, poco después de mis aventuras con máquinas viejas y Linux Debian Sarge, encontré FreeBSD 6.0 y me anime a instalarlo en un viejo PC. Luego me pase a la versión 7.1 de FreeBSD y al poco a la 7.2 sin saber mucho pero con ganas de aprender. [En el 2008 decidí entrar en el aprendizaje un poco más en serio, dedicando el tiempo que pudiera a este sistema.](#)

Una de mis primeras sorpresas con FreeBSD 6.0, fue descubrir que FreeBSD no traía preinstalado el escritorio Gnome2 o KDE como si lo traen la mayoría de los Linux más difundidos que conozco, y entonces empecé a investigar cómo se podía tener el Gnome o el Kde en FreeBSD, y así es como empezó mi curiosidad por saber más cosas de FreeBSD.

En relación a la guía y a mi nivel de conocimientos de FreeBSD, ya os aviso *“que lo que se, es lo que hay en esta humilde guía”*, así que (si algo no funciona) no me hagáis preguntas demasiado complicadas sobre el sistema FreeBSD, porque yo estoy como vosotros, solo se lo que hay en esta guía y todo lo demás lo he de consultar en Internet. Ya llegara el día que tendré más experiencia en el sistema y poder ayudar más pero de momento, solo puedo aportar esto, y no tengo ningún miedo a confesar que soy nuevo en FreeBSD, que ignoro aún muchas cosas y que como vosotros estoy aprendiendo a ratos libres más sobre este sistema.

Este manual o guía fácil me ha llevado crearlo varias semanas trabajando en solitario con VMWARE, para hacer que este documento permita a los nuevos usuarios ser capaces de empezar en FreeBSD en un nivel primario sin encontrarse con demasiados problemas. Aquí voy a hacer un punto de inflexión para reprochar a los que saben sobre FreeBSD que si lanzan guías a Internet, hagan el favor de explicar cada cosa con la máxima claridad y detalles, las operaciones o enseñanzas que dicen que quieren que aprendamos con sus guías o supuestos tutoriales fáciles de comprender. Además les debo recordar que como autores debéis de bajar al nivel del usuario y enseñarle desde cero, no exigir al usuario que suba a vuestro nivel y dar por hecho que sabrá que hacer y cómo hacerlo porque eso es de intolerantes.

Cierto que hay una gran abundancia de material sobre FreeBSD, pero que queréis que os diga, lo que yo más he echado en falta en FreeBSD son guías fáciles para hacer cosas muy esenciales que todo el mundo va a necesitar: como un servidor casero, un router, Gateway, NAT con dos tarjetas de red, para compartir internet con otras máquinas, etc, todo ello explicado con todo lujo de detalles, de forma tan fácil que a los 5 minutos ya lo puedas estar haciendo...

Muy pocas guías de instalación tienen ese nivel de claridad, facilidad, o dan muchos detalles concisos, y sobre todo completamente bien explicados por lo que en bastante casos los autores no piensan ni un solo segundo en el pobre principiante, que no tiene ni idea de cómo comenzar. Algunas guías que se auto renombran *“Fáciles”* dan por sentado que ya deberías de saber muchas cosas previamente... *lo cual es una tremenda contrariedad, un absurdo o una irracionalidad muy estúpida porque si recurres a una guía fácil, es porque realmente partes desde cero y sin saber nada, de nada ¿Cuesta tanto de asumir que todo el mundo no tiene el mismo nivel y que se necesita dar todo lujo de detalles?* Algunas guías de cómo hacer algo en FreeBSD, pecan de ser demasiado técnicas abusando de comandos a los que el usuario se enfrenta por primera vez completamente desconcertado, y de los que no tiene ni idea, porque no sabe ni cómo manejar un terminal.

Para confundir aún más el proceso de aprendizaje del usuario que busca poner en práctica los conocimientos que pretenden enseñar las guías, en ellas los autores no se detienen en dar demasiados detalles y ni siquiera piensan en que el usuario parte de cero y tenga algún conocimiento de los comandos básicos. En otros casos los autores no aportan esos comandos y si lo hacen no dan todos los detalles, saltándose rutas hacia carpetas, o hacia directorios creyendo que el usuario ya los debería de conocer (*los sabrá hacer o encontrar*), y el proceso queda en un callejón sin salida para el novato, que sabe empezar pero no como terminar. Incluso hay casos que las instrucciones que dan en comandos no funcionan, porque faltan permisos, el fichero no existe, y no explican cómo crearlo o gestionarlo, omiten detalles críticos en las explicaciones, o porque en una instrucción aparece un símbolo imposible de poder saber cómo introducirlo desde el teclado porque el autor no facilita la información o la operación para hacerlo.

Yo mismo me he encontrado con ese problema de estar siguiendo un tutorial supuestamente fácil y en un punto de las operaciones, no saber cómo se llega a una carpeta o directorio porque su autor no dejó la ruta, y lo más crítico de todo; donde y en qué lugar exacto (*Línea del fichero*) se habían de introducir las ampliaciones, cambios o modificaciones en el fichero que se quiere retocar. Y de buscarlo en el manual olvídate, el manual tiene lo básico, pero no todas las respuestas.

Por esta razón el propósito de este manual es reducir un poco la frustración que puede aparecer en el principio cuando el usuario se enfrenta por primera vez a la instalación de FreeBSD sin apenas saber nada, y por eso su lectura se detiene en intentar suministrar tantos detalles y ofrece grandes capturas de pantalla, precisamente para que después de leerlas ya seas un experto en su instalación y manejo básico.

Y por cierto... cuando seas un experto, por favor, enseña lo que sepas a los demás y hazlo con todo detalle *-esfuérzate-* para que hasta un crío de 10 años lo pueda entender y hacer, que no cuesta tanto esforzarse un poco más por ser más descriptivos, si el objetivo final que persigues es compartir el conocimiento de FreeBSD o Linux con todos y a todos los niveles.

Y que disfrutes de este conocimiento tanto como yo...

*La respuesta a la eterna pregunta científica...  
¿Cómo encontrarías una aguja en un Pajar?  
¡Joder tío, pues con una grúa y un Imán de 500 kilos!*

Norbert R. Ibañez

# I

## POR DONDE EMPEZAR

El primer paso para empezar por primera vez en FreeBSD, aparte de leer el manual Oficial sin ansiedad y prisas, es aprender a instalarlo, asunto que ya no están sencillo como si lo es instalar cualquier versión de Linux o Windows. FreeBSD exige mucho del usuario y por naturaleza tiene otra forma de instalación, que no tiene nada que ver con la instalación Linux, por lo que tampoco tu experiencia en Linux podrá ayudarte en comprender como se instala. En los primeros comienzos de la instalación de FreeBSD es muy fácil confundirse, desorientarse y perderse, aunque una vez ya entiendes el proceso de trabajo del Sysinstall "*Instalador de FreeBSD*", el asunto empieza a ser menos intimidante, un poco más fácil y le tomas confianza.

El orden lógico que deberías tener en cuenta cuando pretendes instalar FreeBSD es preparar todo lo que necesites antes de la Instalación. Por tanto el segundo paso es bajarse desde Internet una ISO DVD de FreeBSD, quemarla con algún software de Burnear ISOS, K3B en Linux Debian por ejemplo, o en Windows con Nero Express 9 si te va mejor porque te es más familiar. Para ello nos vamos al sitio web de FreeBSD <http://www.freebsd.org/es/> y nos bajamos la última ISO de FreeBSD, aunque en mi caso he usado la última reléase 7.2, porque es la que tenía más a mano, pero tranquilos, que esto no afecta para nada a la forma en cómo se instala el sistema para la versión 8.0 y siguientes de FreeBSD. Es posible descargar la ISO de FreeBSD desde el Utorrent por si alguien aun no lo sabe, y también desde el eMule, así que lugares y sistemas desde donde poder descargarla no te faltaran.

También como parte de este comienzo os recomiendo bajaros el Man; *el Manual en PDF*, que actualmente está por la edición 2008, pero no os preocupéis porque es perfectamente funcional para cualquier futura instalación, siempre que los de FreeBSD, no tengan la inesperada ocurrencia de modificar su forma de instalación y cambien el orden de todo el proceso, cosa que podría suceder algún día en vista de cómo cambia todo.

Tomad un DVD de 4.5 GB, -R, y usando el software de grabación que mejor se adapte a vuestro gusto, quemar la ISO y obtener el DVD funcional de FreeBSD. El siguiente paso es disponer de un viejo PC para hacer tus prácticas de FreeBSD. Si estropeas la maquina donde instalas FreeBSD, al menos no destruyes el PC más actual que estés usando con tu Windows y tus programas, y por eso un buen modo de iniciarse en disponer de al menos dos máquinas con las que poder hacer prácticas, incluso crear una pequeña red doméstica para hacer prácticas si fuera oportuno.

Esta guía supone que FreeBSD será el único sistema operativo que tu instalaras en algún viejo equipo, que para el caso el equipo viejo ideal sería disponer de un viejo Pentium 4, como mínimo un procesador CPU a 2 GHZ, con una tarjeta gráfica de 256 MB, disco duro de 80 GB, Lectora de DVD, un 1GB de memoria DIM DDR PC 200, y una tarjeta Ethernet LAN 10/100, ratón PS/2 (puede que los USB no los identifique), y que este PC solo servirá para hacer prácticas de instalación y configuración.

De acuerdo, no ignoro que habrá quien no podrá disponer de dos PC, y solo tendrá el nuevo que compro en la tienda y esto de instalar FreeBSD en su nuevo PC le dará un poco de reparo por miedo a cargarse la instalación del Windows 7 que tiene instalado con todos sus programas. Tampoco hay problema. Yo quiero poner las cosas fáciles porque aborrezco a la gente que tiene la despreciable costumbre de ponerlas difíciles y explicar las cosas de forma superficial, sin considerar cual es la situación y el nivel del lector, que en muchos casos suele ser cero. Entráis en Internet, en concreto en [Intercambios Virtuales](#) y os vais a ver a Jimmy Criptoy, y os bajáis la versión 7 de VMWARE, y montáis una máquina virtual de FreeBSD bajo Windows 7 sin que esto suponga ningún riesgo o problema para vuestro actual Windows. ¿Cómo se hace esto de Virtualizar un sistema y de montar la máquina virtual dentro de otro sistema operativo diferente? Bueno, el manejo de VMWARE no es complicado, es fácil y en realidad se aprende en 15 minutos, aunque algunos les llevara más tiempo si son un poco duros de entendimiento. De todos modos, como sé que algunos son un poco cómodos y les da un poco de pereza iniciarse si no tienen un punto de partida fácil para aprender, os he dejado un capítulo exclusivamente dedicado a como Virtualizar *-un breve manual de Vmware-* sencillo en sí mismo pero bastante bien explicado con una versión actual de este software de virtualización, que para poner en práctica lo que contiene este capítulo tendrás que buscar el software. Te bajas Vmware de *Intercambios Virtuales* y sigues este tutorial y en pocos minutos sabrás como hacer una máquina virtual.

Puedes utilizar VMWARE como punto de partida para tu aprendizaje e iniciación en FreeBSD sin correr riesgos y sin necesidad de disponer de otro PC, y desarrollar tu propia estrategia de instalación. VMWARE 7.0, o en su versión anterior 6.0, es fácil de Instalar y no requiere demasiados conocimientos de uso, por lo que instaláis el programa bajo Windows 7, y ya podéis empezar con la instalación de FreeBSD. El capítulo dedicado al aprendizaje de hacer máquinas virtuales con VMWARE te vendrá de maravilla, ya lo veras, porque podrás tener bajo tu Windows XP o Windows 7, tu Debian, tu Ubuntu, o cualquier otro sistema operativo compatible con el software de VMWARE. Creo que lo disfrutaras bastante, porque descubrirás un apartado de la informática que es muy entretenido.

Si no usáis VMWARE, antes de la instalación en el viejo PC tendréis que modificar la BIOS de vuestro PC para que arranque desde la unidad de DVD. De todos modos os lo recordare más adelante. Esto se hace reboteando (Reiniciando) la máquina y dependiendo del fabricante de vuestra BIOS (consultar el manual de vuestra placa Base) pulsando las teclas F1 o F2, o Supr, o incluso en algunas BIOS de algunos PC con F8, F12, donde es posible cambiar el orden del Boteo (inicio) de la maquina desde la unidad de hardware que deseéis incluido un Pendrive USB. Un nota curiosa; si usáis VMWARE no será necesario cambiar nada de la BIOS.

Lo siguiente es conseguirse unas bebidas fresquitas o calentitas, según el gusto o el clima, y algo para comer; eso lo dejo a vuestro gusto, pero bebida y comida no debería de faltar en este proceso. La instalación de FreeBSD requiere a partir de aquí solo dos cosas más... *“Paciencia y bastante tiempo”*, por lo que no es nada recomendable tener prisas, y especialmente empezar instalaciones de FreeBSD a partir de las 11 de la noche o más tarde... no me preguntes porque te digo esto de que no intentes hacer instalaciones a las 11 o pasadas las 11 de la noche, simplemente Pruébalo y después me cuentas tu propia experiencia, y ya verás...

FreeBSD puede ser instalado en cualquier aparato dice el manual, pero por muy ajustable que sea el sistema operativo FreeBSD siempre son necesarios unos requisitos mínimos de hardware y software para la instalación del sistema operativo FreeBSD. Lo más básico que es posible usar es una plataforma basada en un PC x86 con un procesador i80486 o superior, o un procesador AMD Am486 o superior; 32 MB de RAM, por lo menos 2 GB de espacio en disco duro; y un sistema de BIOS que soporte el arranque desde DVD o Unidad de CD. Pero antes ya mencione cual sería el equipo ideal por lo que esta descripción es solo para dar el perfil más extremo que puede soportar FreeBSD, pero no lo recomiendo porque esta clase de equipo ya está obsoleto.

### **Algunas cosas útiles**

Aunque no es necesario disponer de estas cosas para una instalación básica de FreeBSD, pueden ser útil tenerlas a mano:

Un ratón PS/2

Anotar las IP del router para configurar la tarjeta (Placa) de red Ethernet.

Disponer de conexión a Internet, si deseas utilizar la colección de Ports.

*Más te vale equivocarte 100 veces  
Que no hacerlo ni una sola vez,  
porque tu aprendizaje depende  
del número de veces que no logres  
hacer las cosas bien al primer intento.*

Norbert R. Ibañez

## II

# INSTALACION VIRTUAL DE FreeBSD

Aunque los expertos no recomiendan comenzar el aprendizaje de FreeBSD con virtualización, al menos es un primer banco de pruebas para saber si te va a gustar o no trabajar con este sistema operativo. En un principio yo había decidido presentar solo la instalación convencional, realizada directamente en una maquina PC, pero como en este manual hago referencia a la creación de una máquina Virtual, me pareció que mencionar semejante operación y no ofrecérsela al lector como parte del aprendizaje era como darle un caramelo y luego quitárselo. Así que al final opte por realizar unas capturas de pantalla del proceso de instalación del software VMWARE versión 6.5 (*Esto no afecta para nada a la forma de instalación de versiones superiores como la 7, el proceso es casi el mismo*) donde podrás aprender desde cero cómo manejar este soft.

Lo primero de todo es obtener este software. Advierto que una licencia legal de VMWARE tiene un cierto coste (dinero) y por esta razón si no tienes “efectivo”, que será lo más previsible en tu caso, es mejor que te busques una versión de evaluación o te bajes una “Fullver” (Full versión) una versión completa con su keygen. Como tu obtengas VMWARE no es asunto mío, yo no entro en semejantes detalles, aunque te señale donde puedes encontrar una versión full, que está en IV o [Intercambios Virtuales](#). Lo que vamos hacer a partir de las siguientes páginas, será lo que se conoce en el mundo informático como construir una “Máquina virtual”, o también Virtualizar un sistema operativo dentro de otro, para poder disponer de dos sistemas simultáneamente en una sola maquina sin hacer el costoso desembolso de comprar otro nuevo PC solo para hacer prácticas de FreeBSD o de cualquier otro sistema operativo. En el aspecto más profesional de este mundillo de las máquinas virtuales y la virtualización de sistemas operativos hay un apartado muy interesante. Se trata de que algunos de vosotros alguna vez habéis consultado sobre el coste de hacer un hostings para colgar vuestra propia web, o vuestro blog, y ocasionalmente habréis visto publicidad de empresas que ofrecen servidores dedicados por precios muy asequibles, del orden de 30 a 50 euros por mes solo por tener tu propio servidor web en internet para administrar tu sitio web. Esas empresas tienen RACKS, servidores apilados unos sobre otros, con enormes discos duros *-del orden del Terabyte de HD-* donde por decirlo de algún modo, hospedan esos servidores virtuales, que son alquilados por un coste muy económico. Así que comencemos...

## INSTALACION DE VMWARE EN WINDOWS XP

Vamos a instalar VMWARE en Windows XP, que es el sistema que de momento más usáis todos, aunque la instalación que aquí se describe sirve también para las nuevas versiones de Windows 7 Ultimate y server.

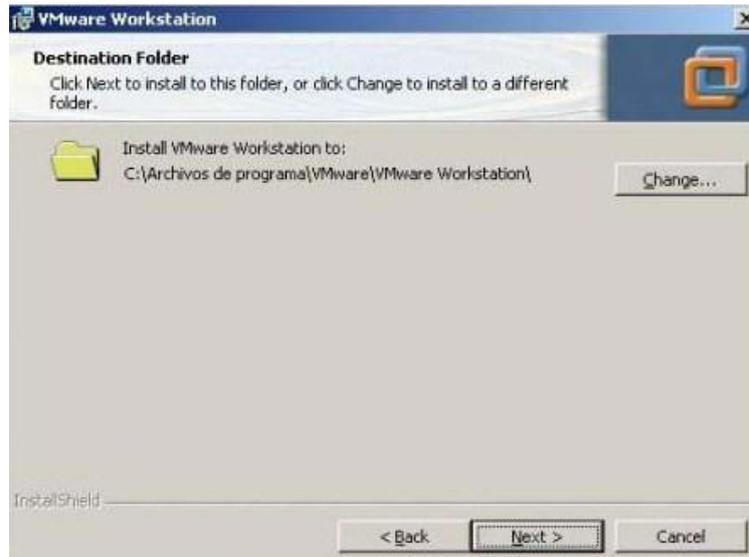
1-Una vez tenéis el programa descargado, le dais al ejecutable del vmware, aparece el primer panel de bienvenida y comenzara la instalación.



2-Le dais a Next y aparece el siguiente panel.



3-Escoger instalación típica (Typical) y le dais a Next.



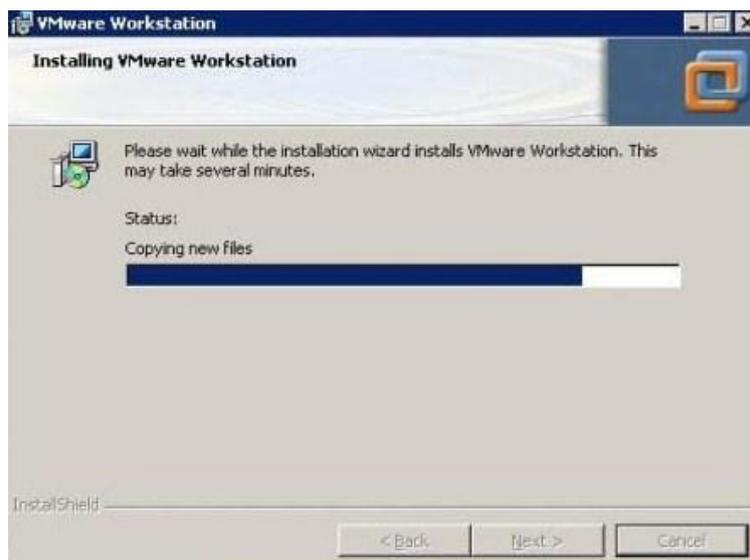
4-Aquí os pregunta en que parte del sistema operativo Windows XP deseáis que se descompriman los archivos de vmware, podéis escoger otro lugar diferente de C\Archivos de programa, pero si no escogéis ninguno esa será la carpeta donde se instalara el programa en vuestro XP.



5-Aquí os preguntara si queréis tener un acceso directo de VMWARE en el escritorio, uno en el menú de inicio, y otro en la barra del escritorio. A vuestro gusto...



6-Aquí os pregunta si deseas revisar algunos de los cambios anteriormente seleccionados, y que si deseas puedes volver atrás y modificarlos, o en caso contrario, haz clic para empezar la Instalación.



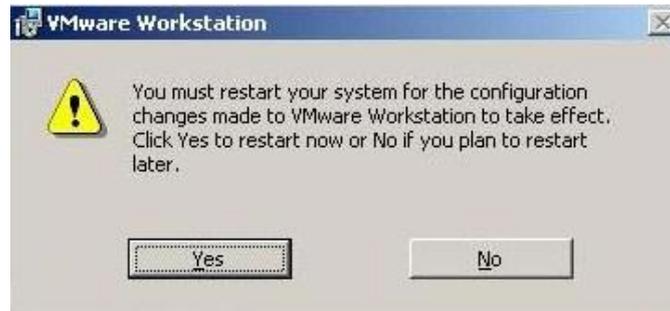
7-Comienza la instalación, que dura apenas unos minutos, tranquilos, relajarse un poco, prepararse un refresco o un sándwich, que os da tiempo.



8-Ahora debéis de insertar un nombre, poner el que queráis, el de una empresa, también el que queráis, y por ultimo un serial, que previamente ya deberéis de tener a mano.



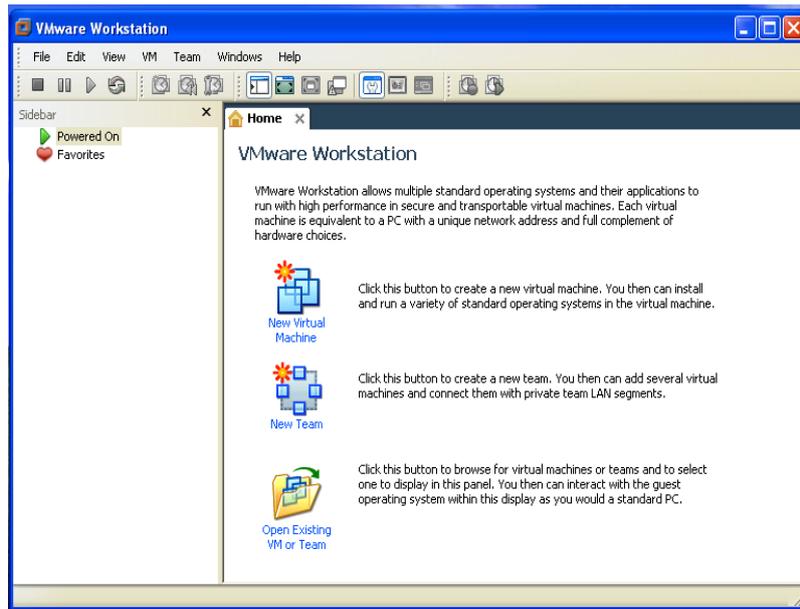
9-La instalación está a punto de concluir, después del siguiente panel.



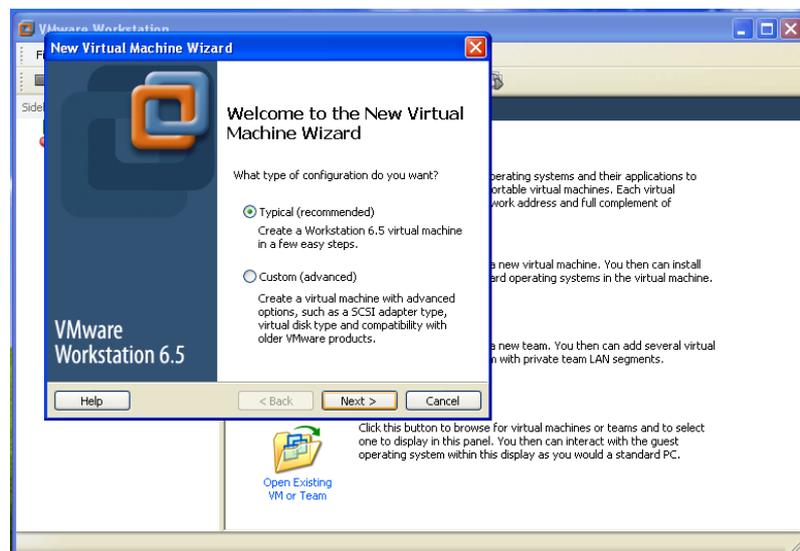
10-Ahora debes reiniciar tu PC para que los cambios realizados surtan efecto y puedas usar vmware.



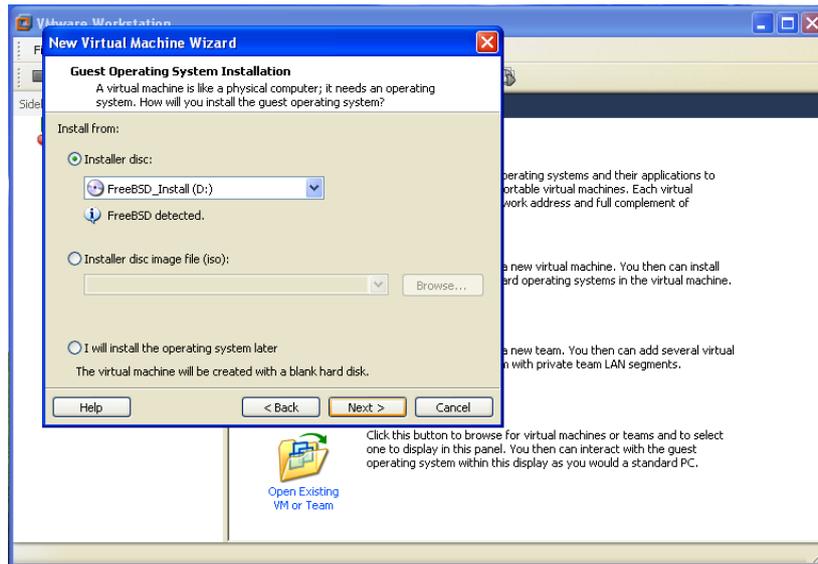
11-Despues del reinicio del PC y de Windows, debes pulsar el icono del acceso directo de Vmware, para iniciar el programa. Cuando el programa se inicie, aceptas la licencia y VMWARE comenzara a estar funcional. Ahora podremos comenzar a usar vmware, y realizar la instalación virtual de FreeBSD.



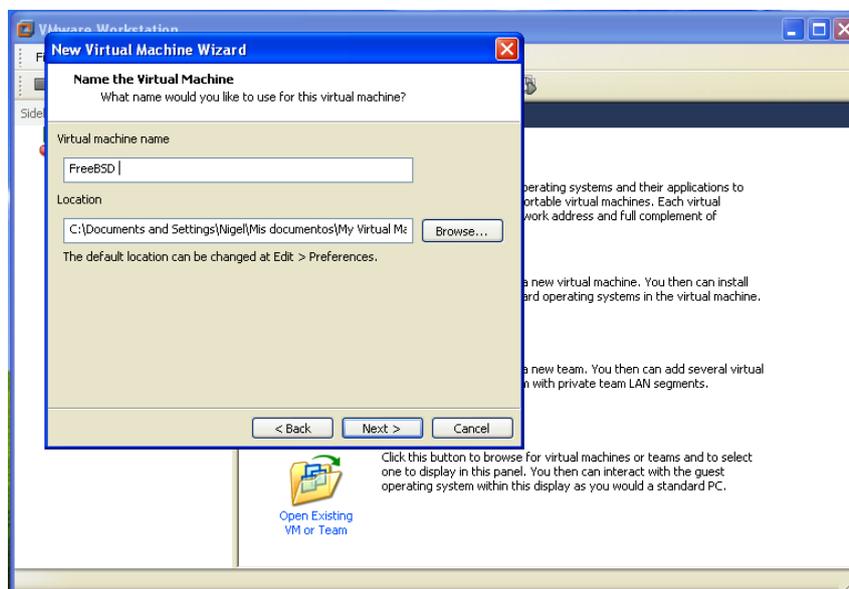
12- Para empezar una instalación virtual de cualquier sistema operativo, bien Windows, Windows 2003 server, Windows vista, Windows 7, Linux Debian, Ubuntu, y FreeBSD, etc., debes pulsar sobre la primera opción que está indicada por el *-icono de los tres cuadros-* y que dice “New Virtual Machine”. Luego metéis el CD-ROM o el DVD del sistema operativo que deseáis instalar.



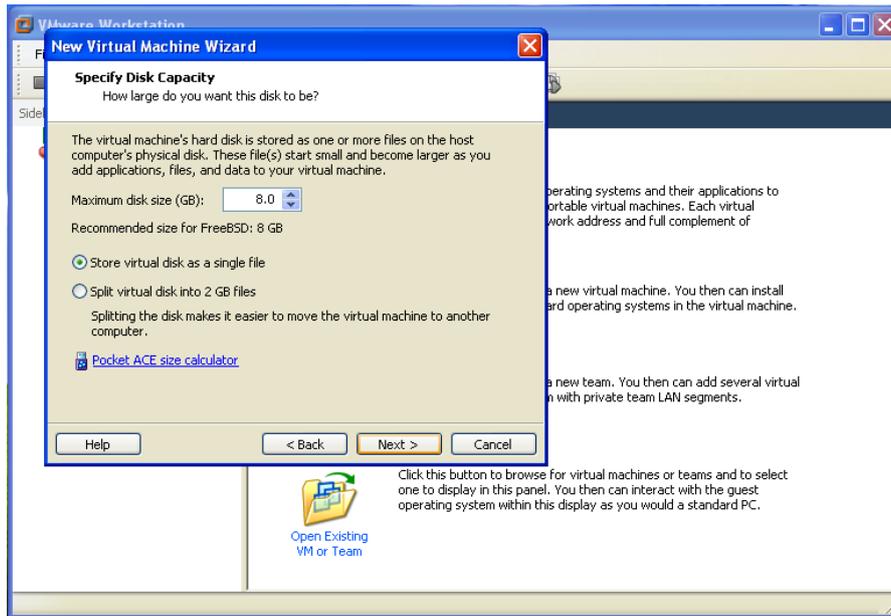
13-Aparecera un Sub Panel, donde deberéis de seleccionar “Typical” y darle al botón Next.



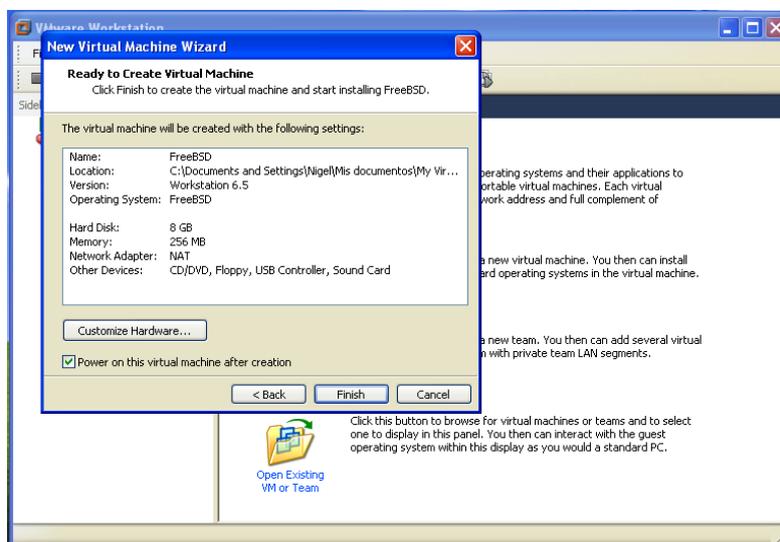
14-Como antes ya insertamos en la lectora de DVD el CD-ROM o el DVD del sistema operativo que deseamos instalar virtualmente, veremos un pequeño cajetín que indica que disco de instalación tenemos en la unidad. Es posible hacer una instalación de cualquier sistema operativo sin necesidad de disponer de DVD, siempre que tengamos una ISO de ese sistema. Como no es nuestro caso, le damos a Next y continuamos.



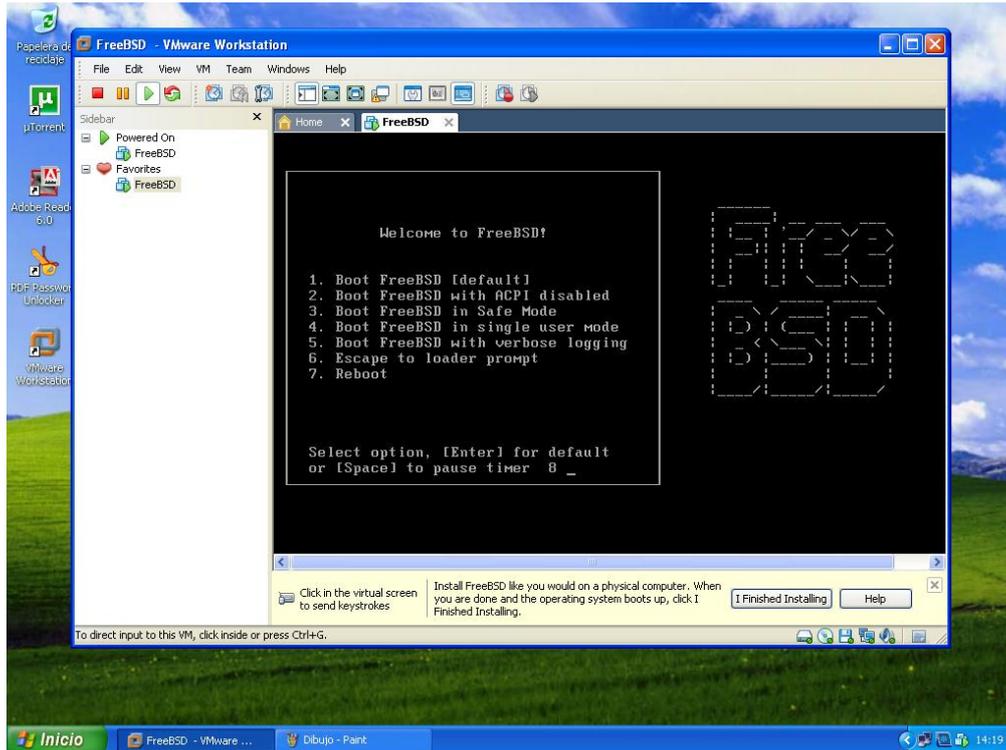
15-Aquí podéis ver que el nombre de la instalación de la máquina virtual es FreeBSD, y la ruta de instalación es Mis documentos. Podéis elegir libremente el sitio donde se hará la instalación, un segundo disco duro, uno externo por ejemplo, porque es una carpeta. Si lo dejáis así, lo hará en mis documentos.



16-Aquí el panel pregunta cuanto espacio de disco deseas asignar a la instalación del sistema operativo virtual que vas hacer. Recordemos que se trata de una carpeta que se comporta como un disco duro, así que puedes elegir su tamaño. Para ser la primera vez, y como Linux y FreeBSD no son demasiado exigente con espacio en disco, puedes usar los 8 Giga Baits de disco virtual que te ofrece por defecto. Lo dejáis tal cual, y le dais a Next.



17-Aquí os presenta la información de los valores seleccionados, que son por defecto, así que pulsáis “Finish” y veréis aparecer el siguiente panel donde comenzara la instalación virtual del sistema operativo que hayas escogido.



18-Ahora podéis ver el panel del escritorio del XP en uno de mis PC de pruebas, el funcionamiento de VMWARE instalando FreeBSD. A partir de aquí debéis el proceso de instalación en el siguiente capítulo, donde se explica paso a paso como se instala FreeBSD en un PC de forma directa. Los pasos para una instalación virtual son exactamente iguales que para una instalación directa así que darle un buen repaso y leer con atención el proceso antes de hacer nada.

*La mayoría de las personas tienen una grave incapacidad para tomar decisiones firmes, y normalmente toman decisiones precipitadas o erróneas.*

Norbert R. Ibañez

### III

## INSTALACION DE FreeBSD

A continuación voy describir paso por paso, con 100 x 100 de claridad las capturas de pantalla y todos los pasos necesarios para iniciar el proceso de instalación de FreeBSD directamente en un PC. Las capturas son de gran tamaño para que quede muy claro la acción que se realiza, por si algún usuario tiene dudas de lo que hacer. Durante la instalación será necesario usar ciertas teclas, que te señalaré que pulses en el momento preciso. Las teclas que te indicare son estas:

Teclas de Flecha



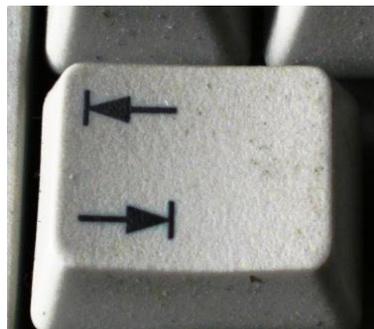
Barra espaciadora



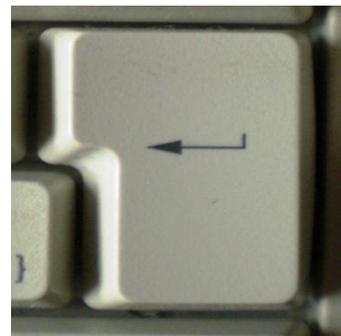
Tecla Escape ESC



Tecla TAB de Tabulación



Tecla ENTER [INTRO]



Comenzamos la aventura de FreeBSD...



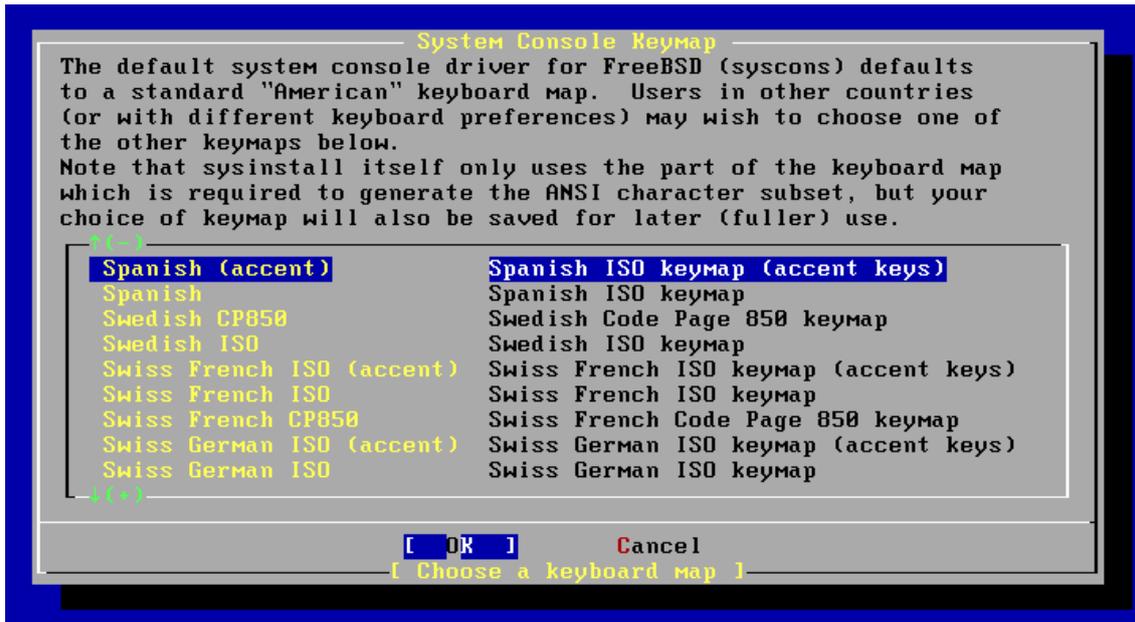
1. Si no usas VMWARE asegúrate primero de haber cambiado el orden del Boteo del PC, para que arranque desde la unidad de DVD. Entra en la BIOS con **F1** o **F2** o **Supr**, y cambia la unidad. Luego inserta el CD o DVD de FreeBSD en la bandeja de tu lectora DVD y reinicia el sistema. Espera unos segundos hasta que el arranque se haya completado desde DVD y veas aparecer la pantalla de bienvenida.



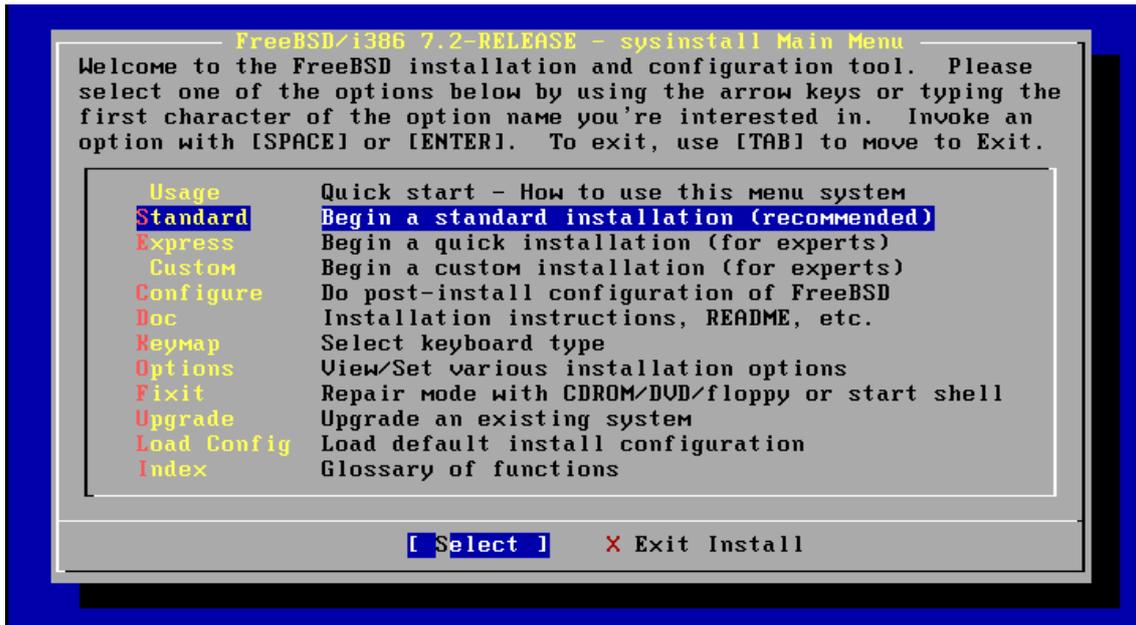
2. Bienvenido al menú de FreeBSD. Esta es la pantalla de bienvenida. Puedes pulsar la opción 1, luego [INTRO] o dejar correr el cronómetro hasta que llegue a cero. Como prefieras, el resultado será el mismo. Si no haces nada FreeBSD arrancará hasta llegar al siguiente panel de instalación.



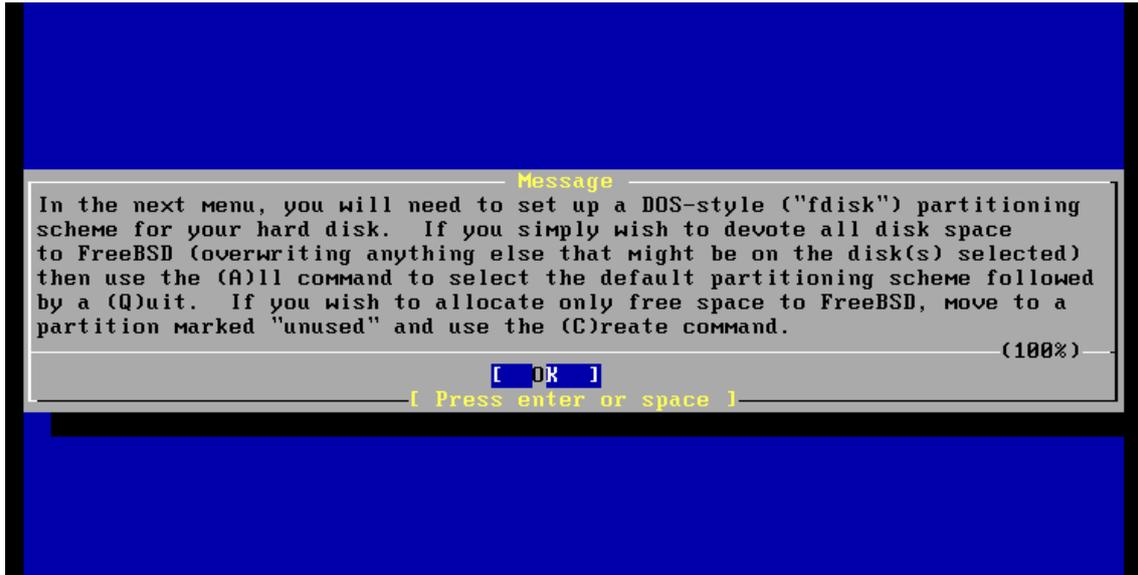
3. Después del arranque, te debería aparecer el menú de selección de los idiomas. En este caso, utilizando las teclas de flecha (**Nota: En los teclados de PC convencionales no las del teclado numérico**) elige Español y con la tecla TAB de Tabulación escoge la opción OK y pulsa [ENTER].



3. En la siguiente pantalla debes elegir la configuración del teclado. Este paso es importante, porque si no escoges la configuración adecuada del teclado, posteriormente, puede haber problemas. Es posible que eches en falta algún símbolo o que cuando insertes comando, el idioma del teclado no corresponda y los símbolos aparezcan dispersados bajo diferentes teclas. Usando las teclas de flecha escoge **Spanish ISO Keymap (accent Keys)**, y pulsa ENTER. Que es lo más común para todos los países de habla hispana.



4. Ahora debe aparecer el Menú principal de Sysinstall. Este que veis aquí es el Sysinstall. Como estamos en proceso de aprendizaje, y queremos empezar bien sin problemas, no entraremos en el resto de las opciones, que son para usuarios algo más experimentados en el sistema. Con las teclas de flecha elije la opción instalación *Standard* (No las del teclado numérico), luego con la Tecla TAB sitúate en **Select** y luego pulsa [ENTER].



5. Aquí nos informa de que en la siguiente pantalla tendremos que usar un gestor de particiones de estilo semejante al DOS y al editor de particiones Fdisk que algunos ya han usado alguna vez. Por lo tanto preparados y estar muy atentos con las maniobras que se realicen en el disco duro porque aquí es donde se prepara la partición principal que se usara para la instalación de FreeBSD. Le damos al OK y ENTER ya está, siguiente pantalla.

```

Disk name:      ad0                               FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 17753 cyls/15 heads/63 sectors = 16776585 sectors (8191MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType      Desc  Subtype  Flags
-----
0      16777216      16777215      -      12      unused      0

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry      C = Create Slice      F = 'DD' mode
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units      S = Set Bootable      : = Wizard m.
T = Change Type        U = Undo All Changes      Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

6. Atentos, porque esta es la pantalla Fdisk del gestor principal de particiones de FreeBSD. En este editor hay que crear la partición básica donde instalaremos FreeBSD. Observar el detalle de cómo FreeBSD nombra a los discos IDE. Reciben los nombres de ad0 y ad2. Así **ad0** es el disco duro IDE en el que estamos en este momento situados. Puede que si tú tienes otro dispositivo diferente de un disco duro IDE convencional, le dé otra etiqueta y no se parezca a lo que ves en esta pantalla. También fijarse en la geometría del disco marcada como: **Disk Geometry: 17753 cyls/15 heads/63 sectors =16777215 sectors (8191 MB)**

Como no tenemos grandes pretensiones, pulsaremos la opción **A**, que corresponde a usar el disco duro completo. De todos modos si pulsamos **C** y creamos una Slice; *Rodaja o Rebanada* como los de FreeBSD llaman a la partición, si no le indicamos el tamaño de esa Rodaja, por defecto escoge el tamaño de todo el disco. Más o menos, eso de las «slices» es en FreeBSD lo que en otros ámbitos se denomina partición o para que nos entendamos mejor, es hacer una partición primaria en un disco duro. El tamaño de esa partición es la slice. Por ejemplo haces una Slice de 8 Gigas en un disco duro de 80 GB para montar el sistema FreeBSD, y en el resto del espacio del disco creas otra del tamaño que te interese para otros usos.

```

Disk name:      ad0                                FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 17753 cyls/15 heads/63 sectors = 16776585 sectors (8191MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType      Desc  Subtype  Flags
-----
      0         63         62      -     12      unused      0
    63  16776522  16776584  ad0s1  8      freebsd     165    A
16776585     631     16777215  -     12      unused      0

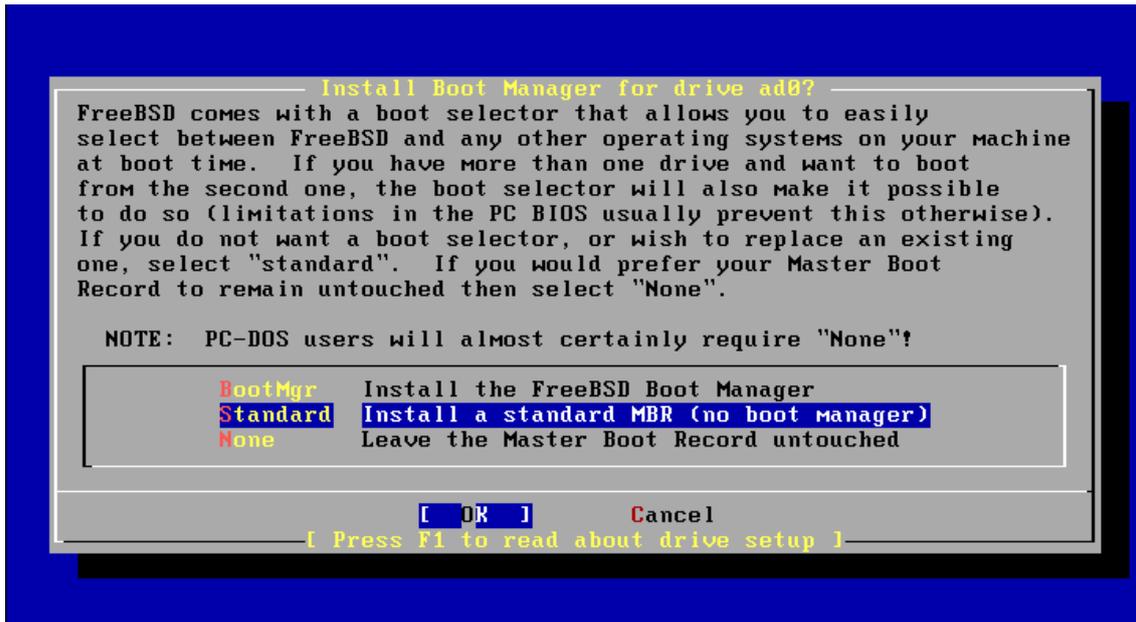
The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk   G = set Drive Geometry   C = Create Slice   F = 'DD' mode
D = Delete Slice     Z = Toggle Size Units   S = Set Bootable  ! = Wizard m.
T = Change Type      U = Undo All Changes    Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

7. Ahora debe aparecer un mensaje con los detalles acerca del tamaño en MB de la partición escogida. Una vez hemos pulsado **A**, y hemos creado la partición, lo siguiente es hacerla Boteable. Esto quiere decir, que FreeBSD debe saber desde donde *-que partición-* debe arrancar. Usando las teclas de flecha nos situamos en la partición **ad0** que hemos creado y pulsamos **-S-** para hacerla boteable. Antes de hacerla Boteable, escoge siempre la partición que no está marcada como **0**, y fíjate que este etiquetada como **FreeBSD**. Para salir de esta pantalla de Fdisk de FreeBSD, pulsamos **Q** (Quick) salir, y nos lleva a la siguiente pantalla.



8. Aquí debemos seleccionar la forma que deseas de arranque de FreeBSD, para hacer que la unidad que acabamos de particionar arranque. Con las teclas de flecha selecciona Standard y con TAB selecciona ENTER. Voy a explicar esto del BootMgr, Standard, y el None. Cuando se instala un sistema operativo siempre se crea un cargador de arranque, tanto en Linux como en FreeBSD, hay que decirle con qué tipo de arranque quieres iniciar la máquina, si compartiendo con otros sistemas o con un solo sistema. En Linux están los Gestores de booteo Lilo y Grub gnu/Linux, y en FreeBSD el BootMgr, Standard, y el None.

El BootMgr es para cuando tú tienes un solo PC con otro sistema operativo instalado, bien sea un Linux, o un Windows, y quieres que FreeBSD comparta el disco duro con otro sistema operativo; lo cual yo desaconsejo porque a largo plazo da problemas. Es asunto tuyo si quieres esta forma de arranque compartido. Si escoges esta opción, al arrancar el PC, veras un menú que te preguntara que sistema quieres que arranque si tu Windows o FreeBSD por ejemplo. El arranque Standard, es (lo aconsejable) para cuando no compartes la instalación del Sistema FreeBSD con otro sistema, por lo que solo aparecerá la pantalla de bienvenida de FreeBSD y arrancara el sistema FreeBSD y nada más. Y la última opción, es None, es decir, ningún gestor de arranque por lo que el sistema espera que tú le suministres alguna forma alternativa de arranque.

No aconsejo esta opción porque tú deberías de proporcionarle a FreeBSD tu propio Boteador (Un cargador de arranque) mediante algún programa escrito por ti, o algún disco de software específico que pudiera existir para esta clase de procesos.

```

FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)

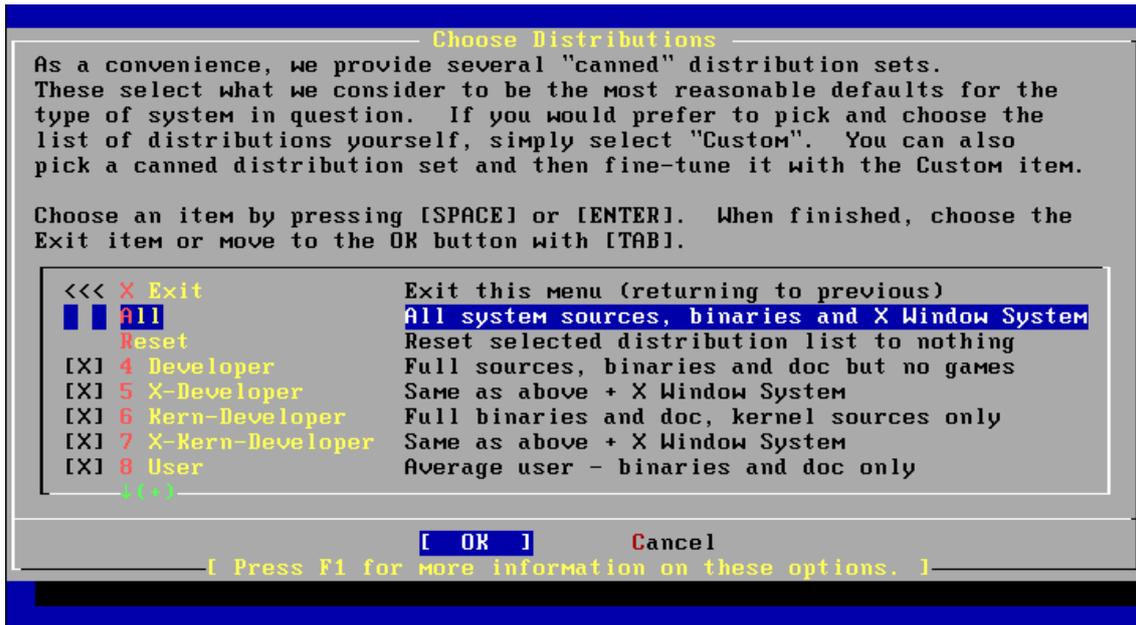
Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /           435MB UFS2   Y
ad0s1b    swap        344MB SWAP
ad0s1d    /var        755MB UFS2+S Y
ad0s1e    /tmp        396MB UFS2+S Y
ad0s1f    /usr        6261MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete     M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish     S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo       A = Auto Defaults       R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
█

```

9. En este panel de FreeBSD, que parece algo intimidante, nos solicita que tenemos que crear particiones BSD *en el interior* de la nueva partición que anteriormente habíamos creado. Si tuviéramos más experiencia en FreeBSD podríamos escoger el tamaño de cada partición, pero como estamos aprendiendo y no buscamos complicaciones, pulsamos **A** para que el editor pueda crear de forma automática la distribución por defecto de las particiones. Podéis ver que ha creado una partición (/) raíz de 435 Megas, una partición Swap/ de 344 Megas, una partición Var/ de 755 Megas, una partición Temp/ de 396, una partición Usr/ de 6261 Megas. Para ser una distribución automática la verdad es que está muy bien, y para un usuario que empieza es lo aconsejable, más adelante tendrás tiempo de hacer este reparto a tu gusto. Para salir de esta pantalla pulsa **Q** y la instalación continuara en la siguiente pantalla.

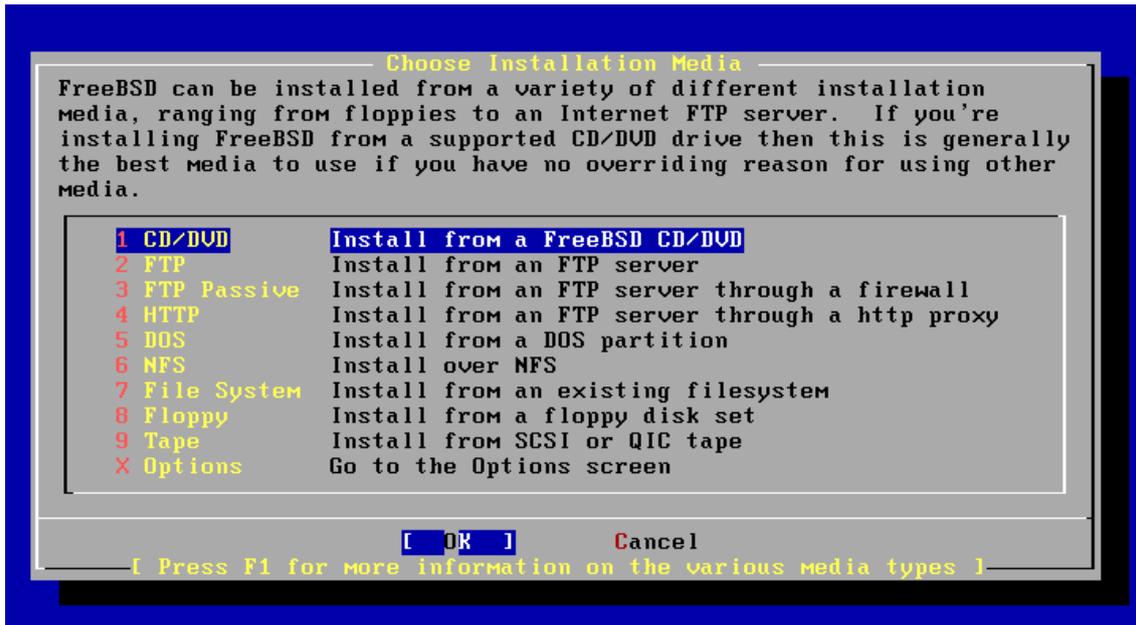


10. Ahora aparecerá un panel que te pedirá que selecciones el tipo de distribución que deseas instalar. Para moverte hacia cualquiera de las posibilidades puedes usar las teclas de Flecha, lo que te permitirá desplazarte hacia abajo o hacia arriba. Para seleccionar la distribución debes usar la barra espaciadora. Obviamente si te sitúas en ALL y con ENTER lo eliges todo. Luego son las flechas te sitúas en Exit y sales con OK pulsando ENTER.

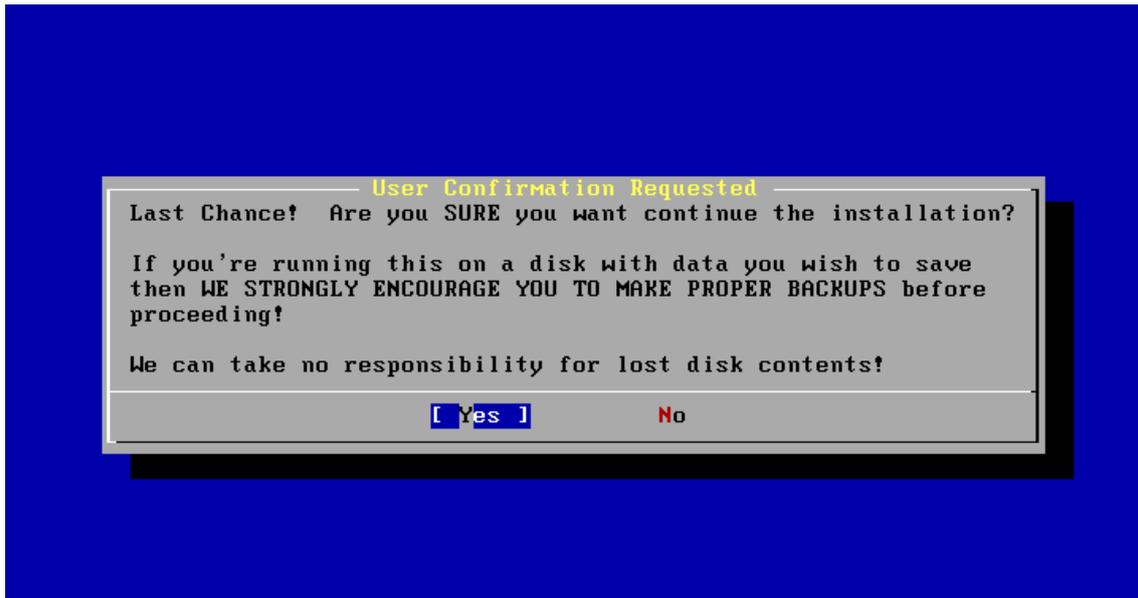
Lo de elegir la distribución, evidentemente para tener todo hay que instalarlo todo, y por eso vamos a seleccionar <<All>>, como se muestra en la Figura 10, usando las flechas y pulsando ENTER. De todos modos no pierdas tiempo con este panel puesto que más tarde, después de la instalación, se pueden añadir más cosas como más adelante te mostrare. Una vez has elegido All, con la tecla de TAB Tabulación puedes seleccionar OK o Cancel. Para salir de este panel te sitúas en EXIT y pulsas ENTER.



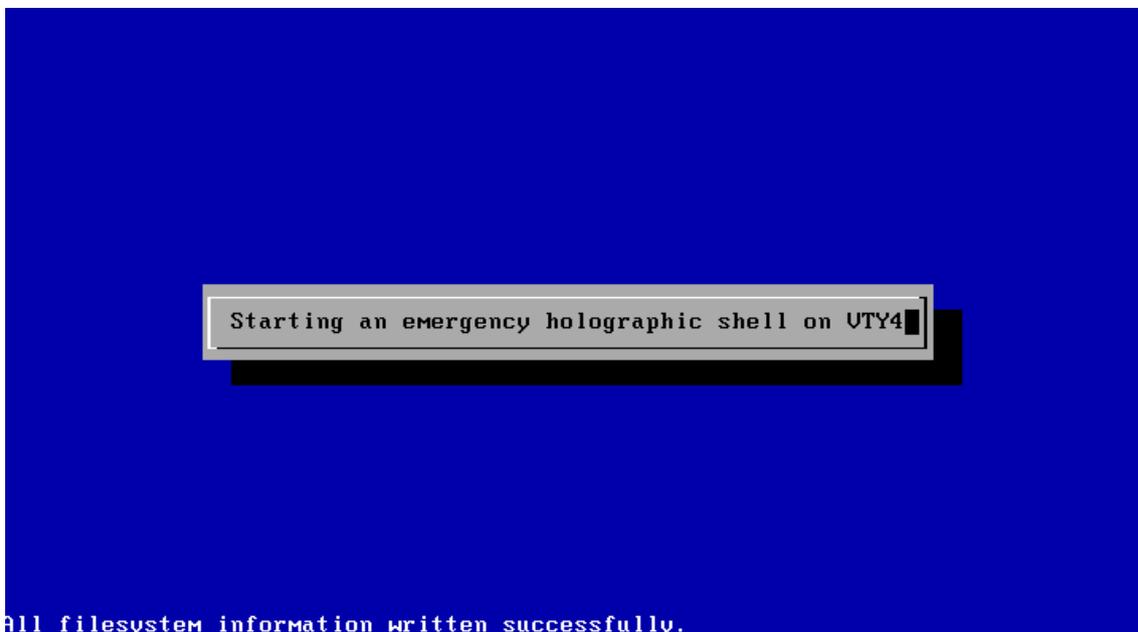
11. El siguiente cuadro de diálogo aparecerá preguntándote si deseas la instalación de la colección Ports FreeBSD. Selecciona con la Tecla TAB que Sí y luego pulsa [ENTER] para proceder. Si extenderme en excesivos tecnicismos los ports son un conjunto de paquetes (programas) contenidos en un directorio. Después para regresar elige menú de Distribuciones, pulsa el botón [TAB] para resaltar OK y pulsa [ENTER].

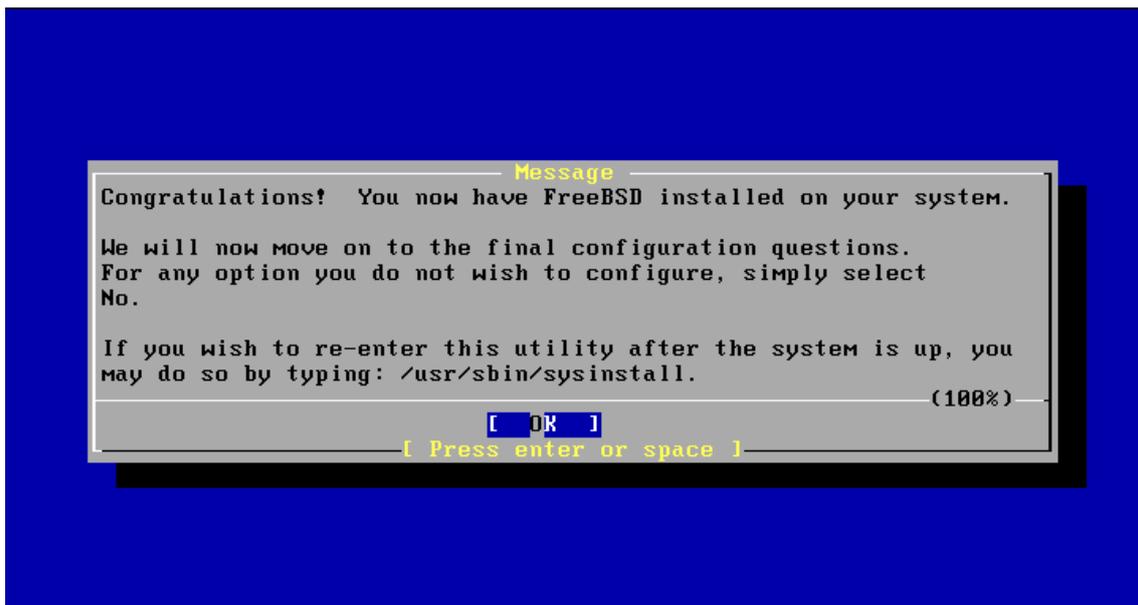
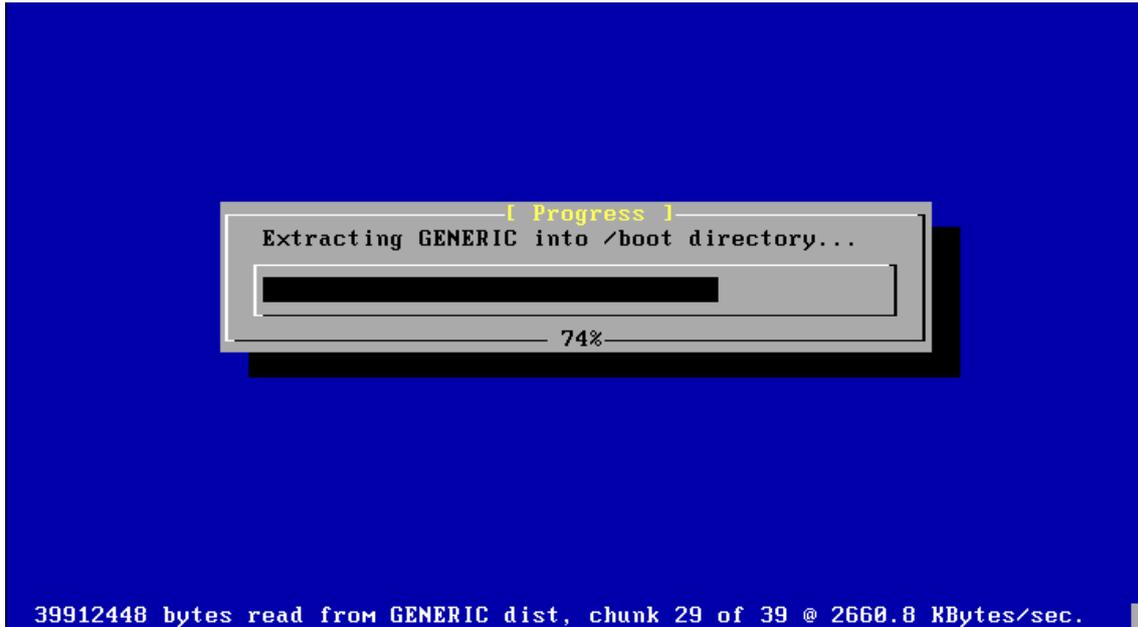


12. La siguiente pantalla te pedirá que elijas los medios de instalación. Lo de los medios de instalación se refiere por ejemplo a empezar una instalación de FreeBSD desde CD/DVD, o desde Internet usando un servidor de FTP. Si tienes el DVD selecciona CD/DVD y con la Tecla Tabulación sitúate en OK y luego pulsa ENTER. Pero si tienes una conexión ADSL muy rápida, de las que el Router echa humo, puedes hacer la instalación desde un servidor remoto de FreeBSD, pero de entrada te advierto que llevara su tiempo completarse, y que si por casualidad sufres un corte de luz, la instalación se interrumpirá y no habrás avanzado nada. La diferencia entre un modo y otro de instalación es que una instalación desde FTP te instalara FreeBSD completamente actualizado, y en DVD tendrás más tarde que hacer tú la actualización del árbol de ports. Pero... es mejor desde DVD y hacer tu mismo esa actualización, porque la automatización, no te deja aprender nada.



13. En esta pantalla se te informa de que la instalación de FreeBSD está a punto de empezar, y que aun tienes una última oportunidad de dejarlo correr o volverte atrás. Se te pedirá que confirmes que estás completamente seguro y preparado para iniciar la instalación. Con la tecla de Tabulación elige OK y pulsa [ENTER]. En este punto ya no hay marcha atrás y el Sysinstall empezara a copiar todos los archivos necesarios a su disco duro, como se puede ver en las tres siguientes pantallas. Debéis tomarlo con calma...





14. El aviso de felicitaciones aparece despues de un largo periodo de tiempo, y esta pantalla por fin nos informa de que la instalacion ha concluido con exito.

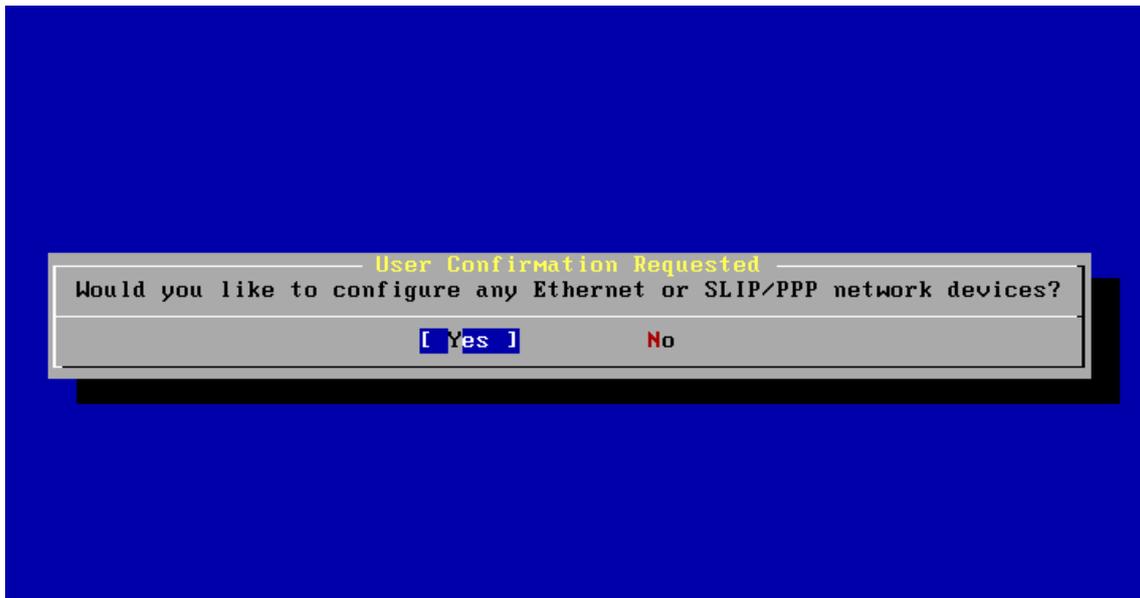
*Si después de 4 millones y medio de años  
El hombre consiguió por fin hacer fuego,  
No comprendo como a mí, me piden que  
Haga las cosas bien al primer intento...*

Norbert R. Ibañez

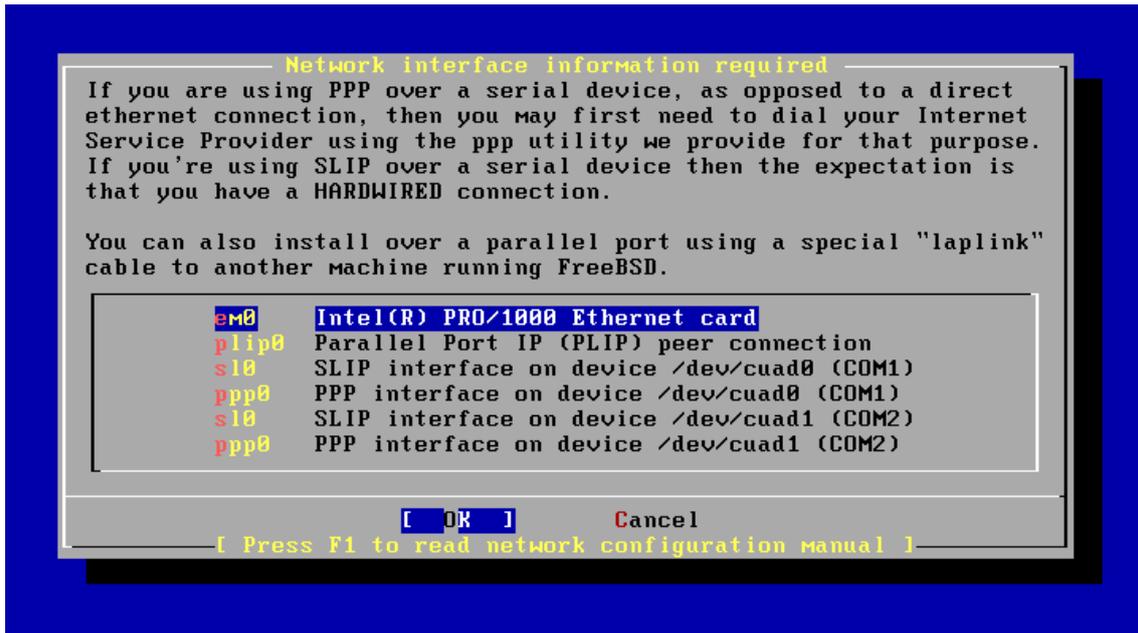
## IV

# CONFIGURACION BASICA DE FreeBSD

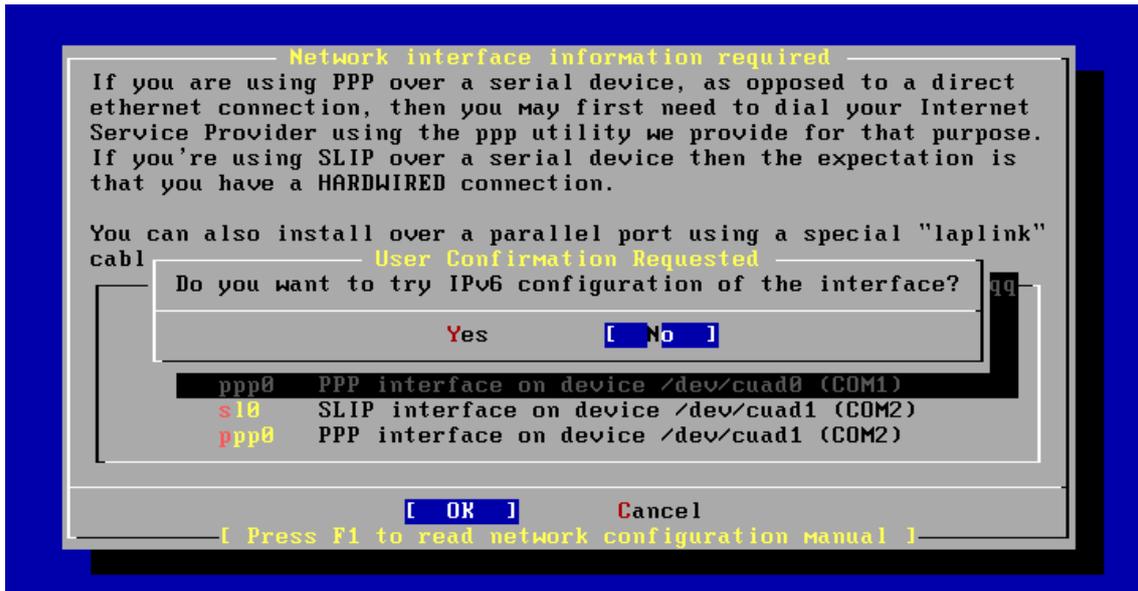
Una vez que Sysinstall termina de copiar todos los archivos necesarios al disco duro, la siguiente fase de la instalación de FreeBSD es configurar manualmente las opciones más básicas del sistema FreeBSD. Por opciones básicas debemos entender por ejemplo; configurar las tarjetas de red, la configuración de forma manual de una IP para poder acceder a Internet, o dejar que sea FreeBSD quien escoja una configuración automática, si quieres el protocolo IPV6, si deseas que la maquina trabaje como pasarela (Gateway), si deseas configurar los servicios de red con inetd, si quieres establecer un login para SSH, si quieres que la maquina trabaje con acceso FTP anónimo, si quieres que trabaje como servidor y como cliente NFS, etc., etc.



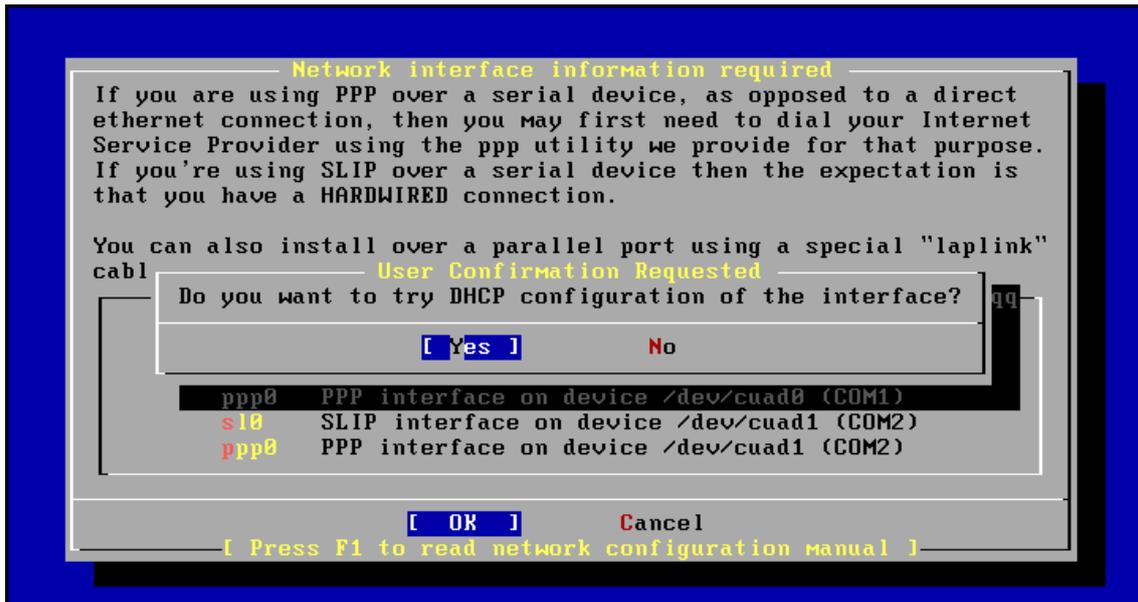
1. Aquí te pide que confirmes si deseas o no configurar tu adaptador de red Ethernet. Si tienes tarjetas LAN Ethernet instaladas en tu PC, selecciona con la tecla TAB de Tabulación la sitúas en OK y pulsa [ENTER]. De lo contrario, no selecciones nada y sigue hasta la siguiente pantalla.



2. Este panel describe los interfaces de red disponibles en tu PC. Los Interfaces de Red, son tus tarjetas LAN, que pueden estar integrados en la propia placa base o ser un adaptador de red independiente de PC instalado como tarjeta PCI aparte. Para que lo entendamos mejor, cada adaptador se nombra por orden ascendente, así x10 sería la primera tarjeta (un adaptador integrado en la mother board por ejemplo) y x11 sería una tarjeta LAN PCI que tú mismo podrías haber instalado. Lo más probable es que si solo tienes uno, tu adaptador de red LAN Ethernet instalado aparezca en la parte superior de la lista como x10 u otra etiqueta *pero con el número cero* aparte con la marca de tu tarjeta de red, que puede ser cualquier marca: linksys, 3Com, Bnq, ect. Si es así, simplemente selecciona el adaptador con las teclas de flecha y OK con TAB y pulsa [ENTER]. Si no es así, puede que tengas dos tarjetas de red, una integrada en el PC y otra instalada en un slot PCI, y deberás seleccionar alguna de las dos que quieras usar para tu conexión a Internet.



3. Aquí Sysinstall te preguntará si deseas probar la configuración del protocolo IPv6. Selecciona que No, porque normalmente lo que se usa todavía en Internet es IPv4, y IPv6 está aún en fase de implantación y todavía no se usa a un nivel demasiado general, y no todo el mundo lo usa así que con TAB selecciona (Cancel) y pulsa [ENTER].



4. En esta pantalla te pregunta si deseas intentar la configuración automática de la tarjeta de red LAN mediante el protocolo DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*). Vamos a ir despacio en este asunto. Si sabes cómo se configuran las IPs y la puerta de enlace (Gateway) y la máscara de subred de tu tarjeta de Red LAN, elije NO. En caso contrario es mejor que dejes que FreeBSD lo haga automáticamente por ti, y en ese caso selecciona con TAB OK y pulsa [ENTER]. De todos modos, no voy a dejaros sin el detalle práctico de que aprendáis a configurar una IP estática de forma manual. Para configurar manualmente las IPs en el panel de configuración de FreeBSD, selecciona NO y entraras en su configuración. En el siguiente panel veréis todo el proceso.

Network Configuration

Host:

Domain:

IPv4 Gateway:

Name server:

Configuration for Interface em0

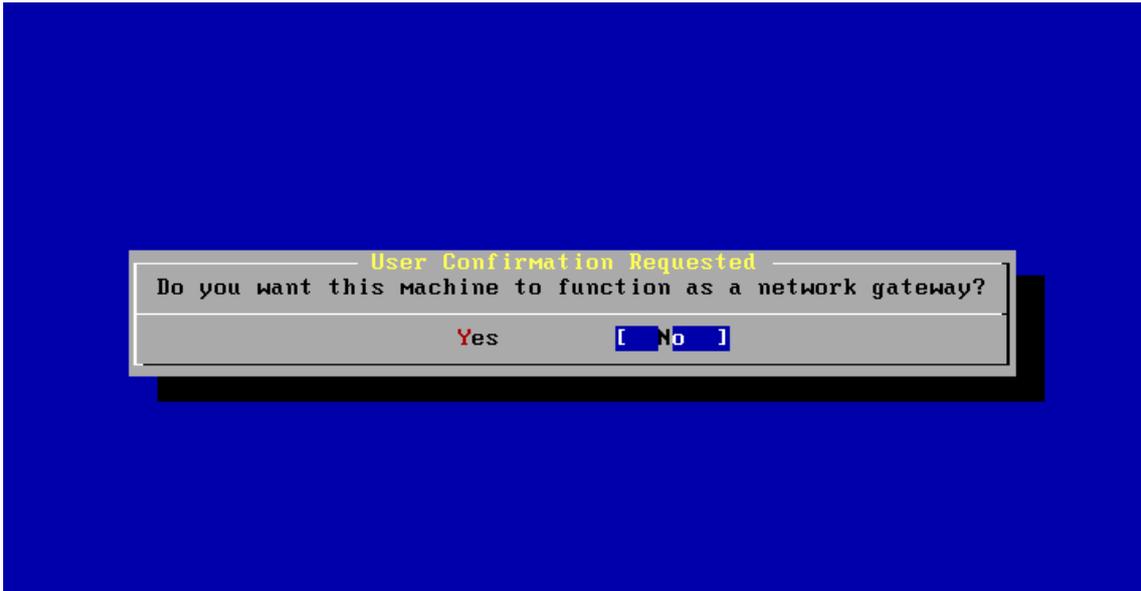
IPv4 Address:

Netmask:

Extra options to ifconfig (usually empty):

Aparecerá una pantalla, donde deberás introducir el nombre del **Host**, que es el nombre que tú quieras darle al PC durante la instalación. Usando la Tecla TAB de tabulación, pulsa hasta situarte donde indica **Domain**, e inserta el nombre de tu dominio. Lo del nombre de dominio es por si tienes registrado un Dominio de Internet (elsitio.com) y quieres agregarlo, escoge un nombre que te guste. Pulsa [TAB] para avanzar por cada cajetín hasta que llegues a el cajetín de **IPv4**. La **IPv4 Gateway** es la puerta de enlace. Para conectarte a Internet debes insertar la Gateway del Router (Puerta de enlace del Router), que por lo general en la mayoría de los Routers es **192.168.1.1** y aquí es un IP cualquiera, que yo he puesto para hacer la demostración. Donde dice **Name Server** debes insertar el servidor de nombres, que la mayor parte de las veces puede ser *la misma IP que la Puerta de enlace del Router*. Ahora sigue pulsando con TAB y te vas a configurar **IPv4 Address**, que para que lo entiendas fácilmente, debe ser la IP que uses en tu Red LAN.

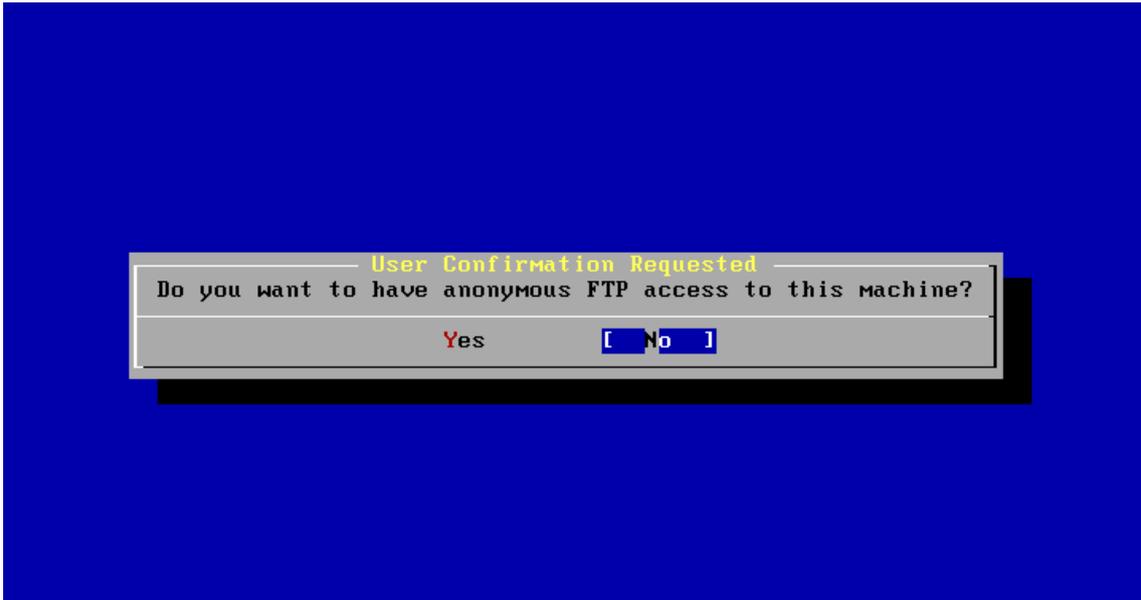
Como anteriormente hemos renunciado a la configuración automática, no tendremos una IP dinámica, y tendremos que meter una IP estática que este en el rango de IPS que admita nuestra red. La elección de la IP para tu Red LAN es libre y, puede estar por ejemplo entre 192.168.1.2 y 192.168.1.255, esto quiere decir que puedes usar cualquiera entre este amplio rango pero nunca 192.168.0.1 y 192.168.1.1 porque la primera es la propia Red del Router y la segunda la IP del Router, y eso te daría problemas. En mi caso yo he usado la misma IP de la puerta de enlace para el servidor de nombres sin ningún problema, y para la red he usado como ejemplo de IP estática 192.168.253.129, pero en tu caso puedes usar la que te guste más. Ahora queda configurar la **NetMask**, la máscara de red, que será 255.255.255.0 y que insertas sin problemas. Para finalizar, con la tecla TAB vas avanzando y al final te sitúas en OK, pulsa [ENTER] para finalizar.



5. Este panel te pregunta si deseas que esta máquina trabaje en la red LAN como pasarela para otros ordenadores. Como nosotros de momento no tenemos este propósito de crear una Gateway, y solo vamos a usar FreeBSD como estación de trabajo para navegar por internet, para probar su estabilidad, potencia, fiabilidad, seguridad, y mirar webs, bajar el correo, o hacer alguna descarga, con la tecla TAB nos situamos en la opción NO y le damos a ENTER.

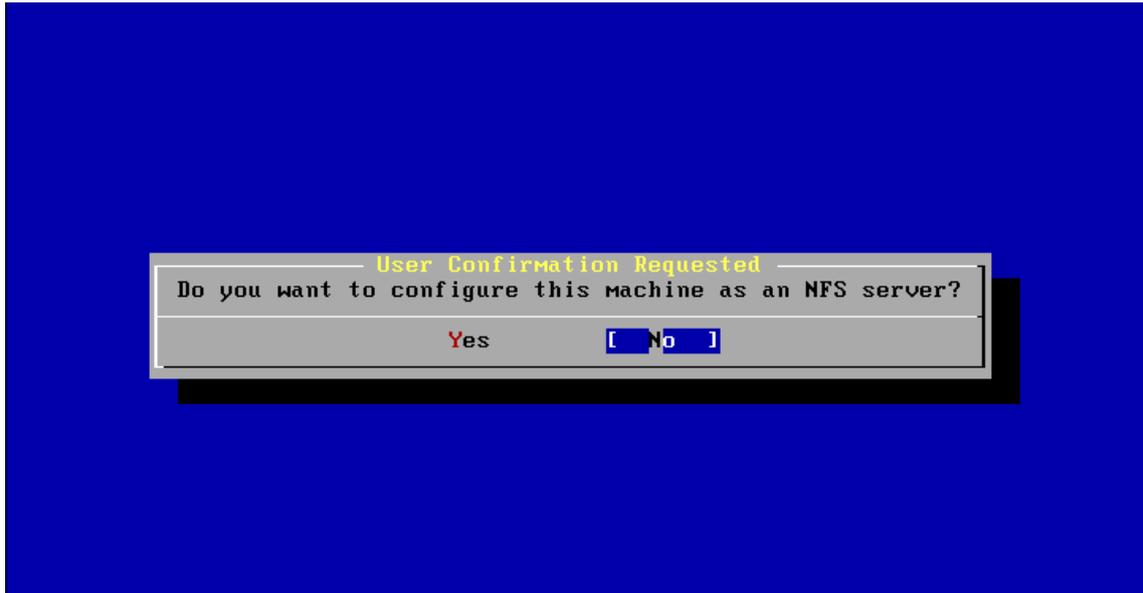


5. En el siguiente panel el Sysinstall te preguntará si deseas habilitar el acceso SSH (Secure Shell). El acceso SSH es para cuando por ejemplo tienes montado un sitio web y quieres acceder con este protocolo encriptado de seguridad al servidor apache para modificar tu web, o administrar la página, o el servidor apache. Como no tenemos un servidor, y de momento somos simples usuarios aprendiendo a manejar FreeBSD, con la tecla TAB seleccionamos NO y pulsamos [ENTER].

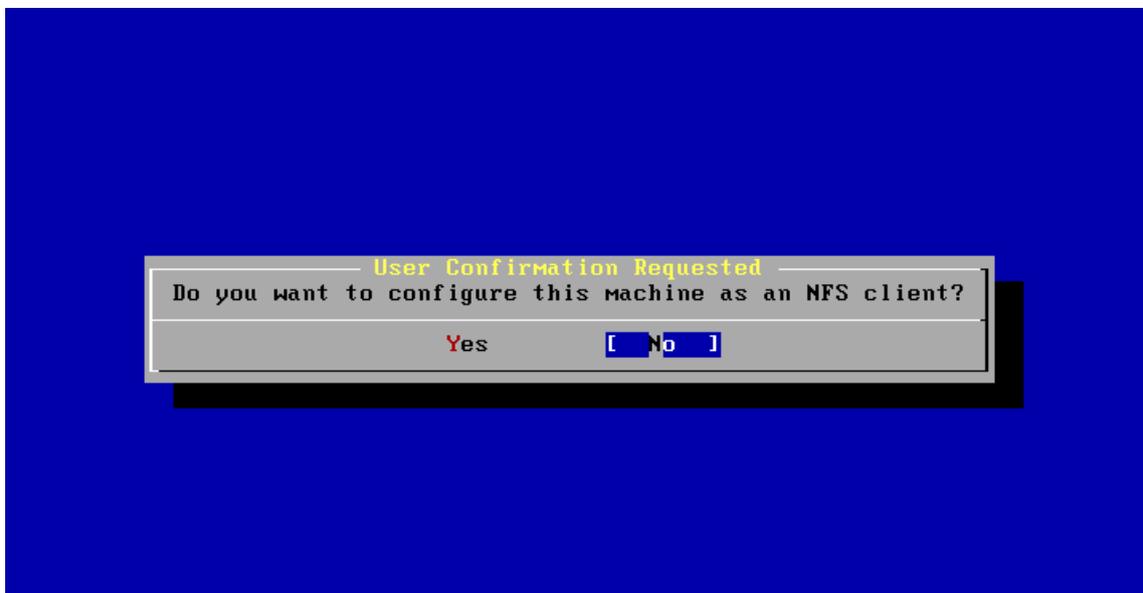


6. En este nuevo panel la pregunta es si quieres que tu maquina tenga un acceso FTP anónimo. El FTP es el protocolo de transferencia de archivos, y para más claridad, es el servidor que permite que cuando un cliente desea bajarse un archivo, a través del FTP lo pueda hacer. El FTP suele ir configurado paralelamente al servidor web, para subir archivos al servidor o para que cuando alguien pinche en un link, o en una foto con un hiperlink oculto, se pueda descargar cualquier archivo hipervinculado y almacenado en el FTP.

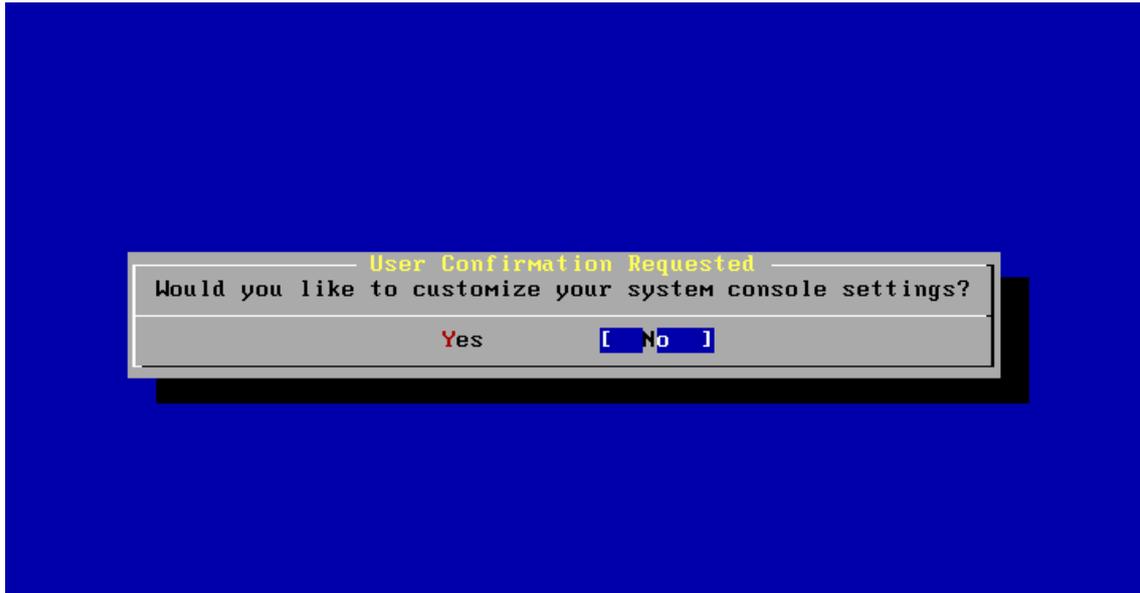
Pero esta función es solo para cuando te interesa disponer de este tipo de servicio privado o abierto al usuario, y te gustaría permitir el acceso FTP anónimo, y como esto compromete la seguridad en nuestro caso, seleccionamos con TAB que No y pulsamos [ENTER].



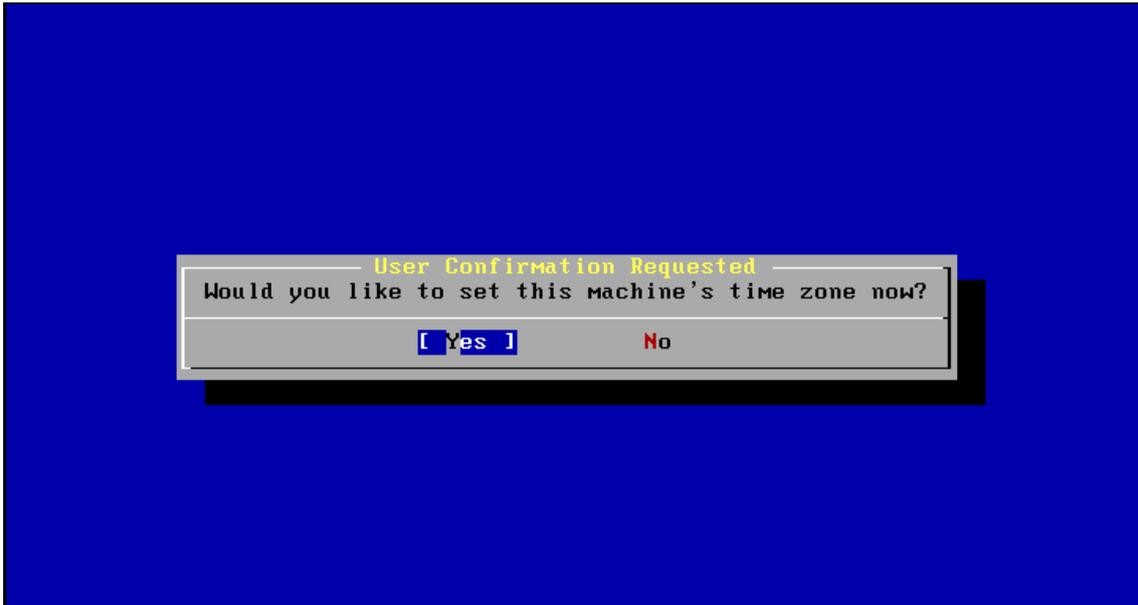
7. En nuestro siguiente panel la pregunta es si te gustaría configurar la máquina FreeBSD como un servidor NFS. El NFS es un sistema de servir archivos en red, o si lo prefieres, que los sistemas de almacenamiento de cualquier maquina estén visibles y disponibles en la Red LAN a nivel local. Es un sistema que permite compartir archivos entre maquinas en una misma red. Como no vamos a compartir con nadie nuestros mp3, ni nuestras pelis, ni el software de nuestras descargas, pues con TAB seleccionamos No y pulsamos [ENTER].



8. La siguiente pantalla te pregunta si deseas configurar como cliente NFS tu maquina FreeBSD, y como nadie comparte contigo, con la tecla TAB eliges NO y pulsas [ENTER].



9. Aquí el Sysinstall te preguntará si te gustaría personalizar la configuración de la consola. La explicación a esta opción, es que FreeBSD tiene posibilidad de arrancar en una maquina con solo un terminal tonto como consola, y esta configuración solo es útil para dos clases de gente: administradores de sistema que quieran instalar FreeBSD en máquinas que no tienen teclado o monitor conectado, y desarrolladores que quieran corregir errores en el kernel o controladores de dispositivos. La pregunta es ¿Tu eres alguno de los dos? Selecciona No y pulsa [ENTER].



10. De acuerdo, ahora nos toca establecer la zona horaria. Esta opción es importante así que seleccione con TAB OK y pulsa [ENTER].



11. Aparece un cuadro de diálogo preguntándonos si el reloj de la CMOS está fijado en [Tiempo Universal Coordinado](#), más conocido como UTC. Lo más probable es que no lo este, y necesites ajustarlo en el sistema operativo de tu PC, así que selecciona con TAB OK y pulsa [ENTER] para poder ajustarlo. Esto sería básicamente el equivalente de ajustar el reloj en Windows, y lo comento como ejemplo aproximado, pero no porque realmente sea exactamente igual que Windows. Nada que ver FreeBSD con Windows por favor...



12. Elige la región usando las teclas de Flecha, que en tu caso si estas como en el mío, deberás de elegir Europa. Si en vuestro caso es otra región, América por ejemplo, te preguntara si Norte o sur. Una vez seleccionada la región que corresponda a tu zona del planeta, con la tecla TAB, selecciona OK y pulsa [ENTER]. No he probado otras regiones así que no puedo contestar este tipo de cuestiones.



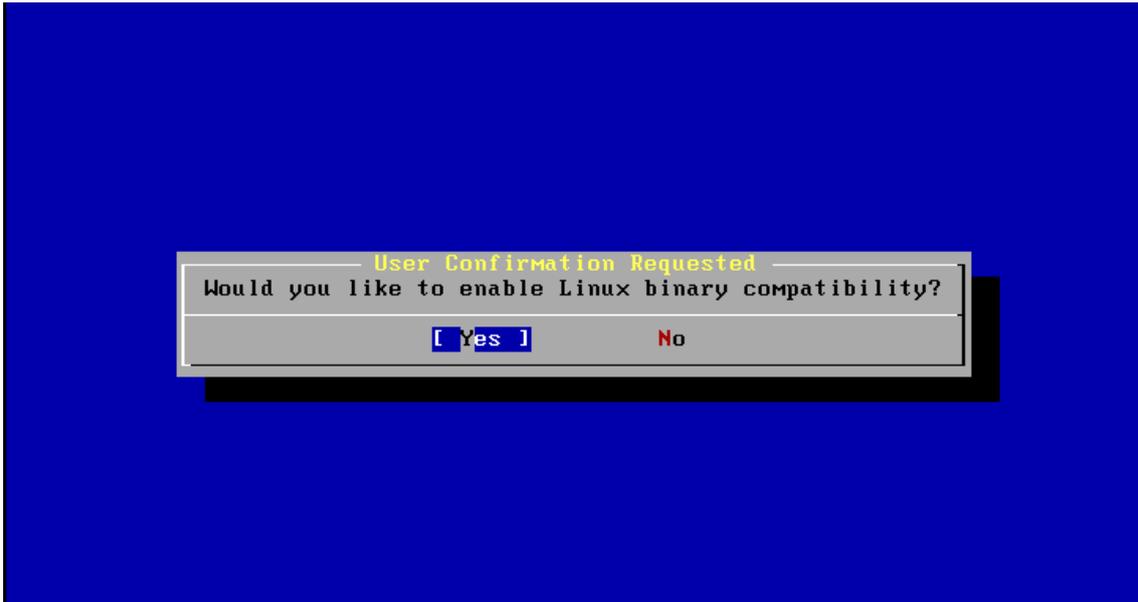
13. En mi caso me pregunta en qué país está mi máquina, que es España, pero en otros casos con otras regiones, vosotros deberéis de buscar vuestro país en esta lista y con la tecla TAB, seleccionar OK.



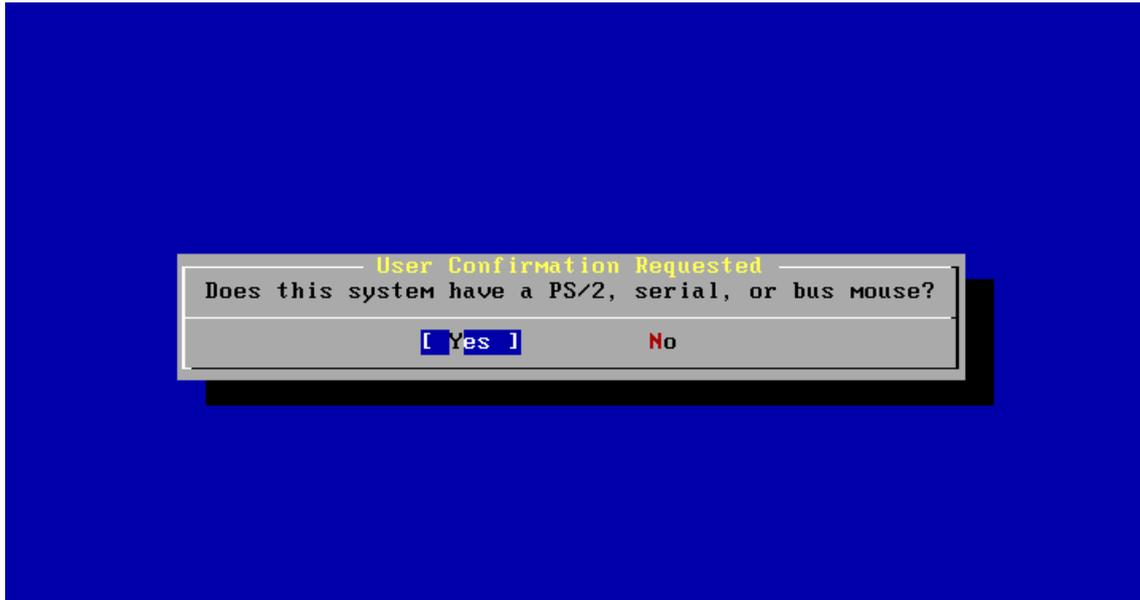
14. En mi caso, como estoy en Europa, me pregunta en relación al país elegido [España] las tres regiones afectadas por la zona donde me localizo, que como es la Península, España, la elección es Mainland; el país principal. Seleccionáis con las flechas la opción que corresponda a vuestra situación, y con TAB, escogéis OK, y luego le dais ENTER.



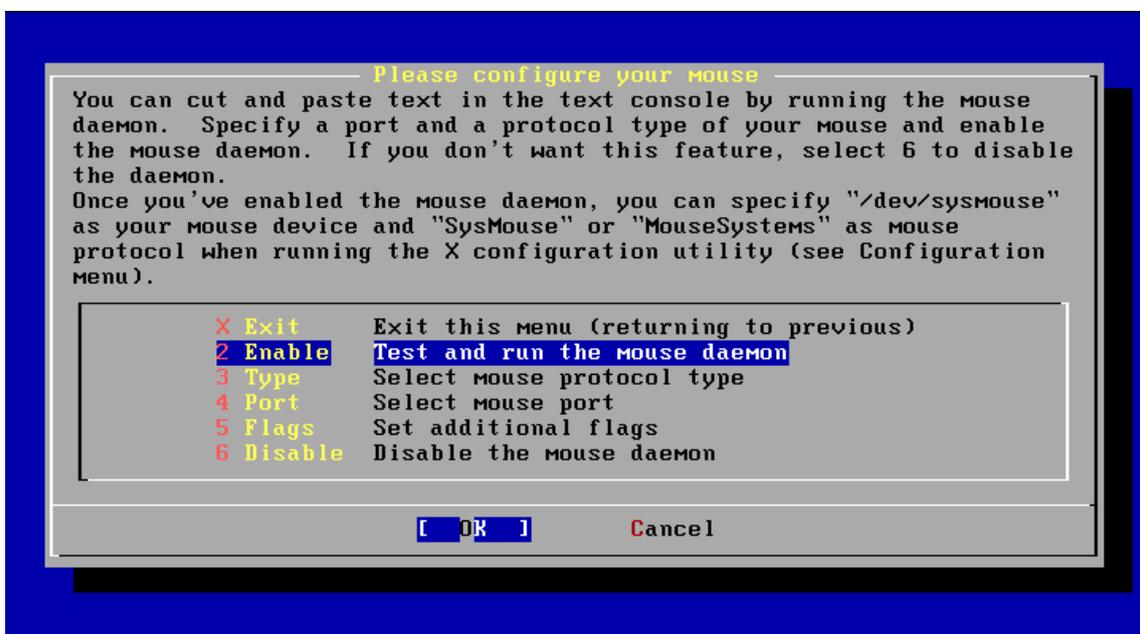
14. Ahora para finalizar la configuración horaria, el Sysinstall te pedirá que le confirmes todas las elecciones que has realizado. Con TAB, te sitúas en OK, y pulsas [ENTER].



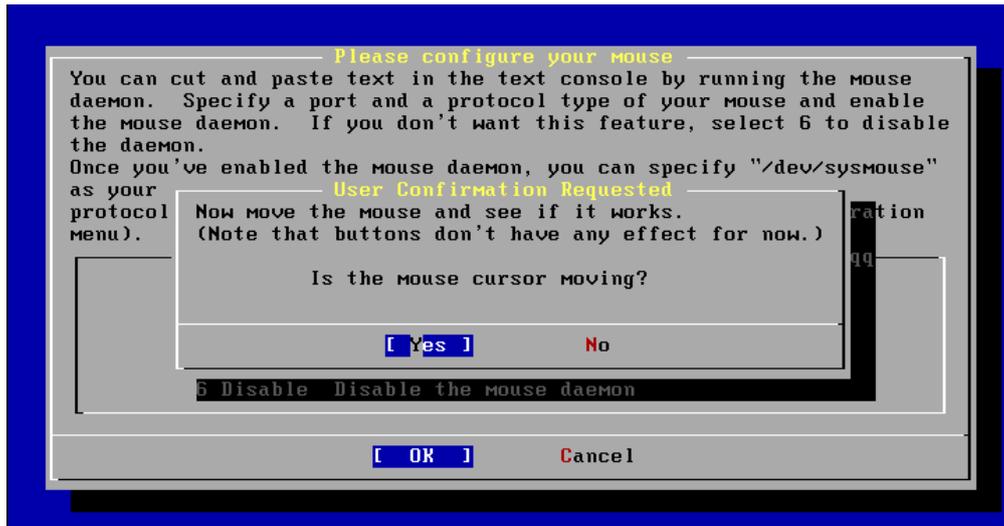
15. En este panel te pregunta si te gustaría permitir la compatibilidad binaria con Linux. Te lo explico. Se trata de que como Linux es el hermano menor de una rama de UNIX, existe la posibilidad de poder usar programas de Linux bajo FreeBSD. Tranquilo, usuario, no te lances todavía. Espera un poco. Si bien es posible compartir muchas cosas de Linux con FreeBSD, no siempre interesa hacerlo, y además FreeBSD tiene a nivel de estación de trabajo prácticamente todo lo que puedas necesitar y casi no echaras en falta algo de lo que ves en el escritorio Kde de Debian o de otros Linux. Esta opción es mejor dejarla por el momento sin seleccionar, y cuando estés en condiciones de saber cómo se usa la compatibilidad de paquetes, activas la compatibilidad con Linux, e instalas lo que quieras. Selecciona con TAB NO y pulse [ENTER].



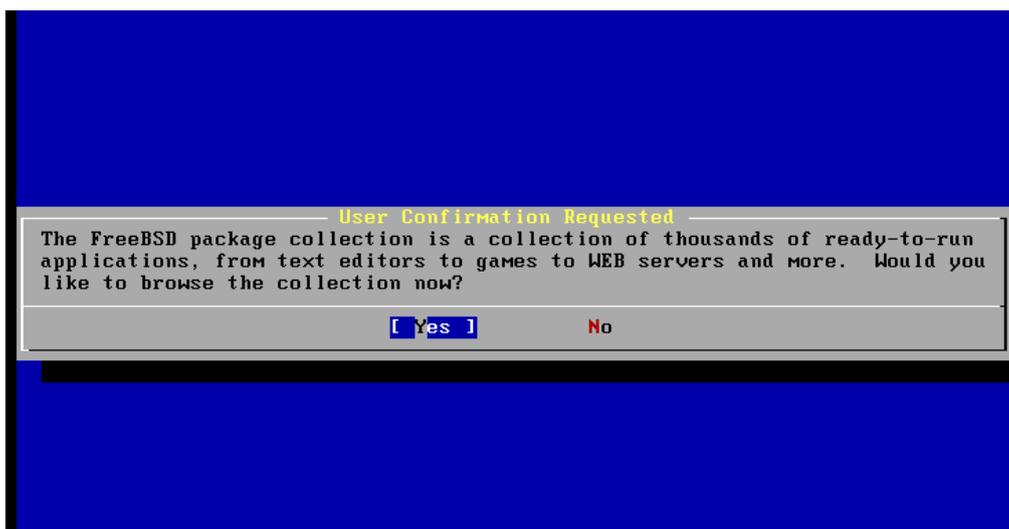
16. Aquí hay que poner un poco de atención a esta operación porque si no, posiblemente lo lamentes más tarde. Se trata de que FreeBSD reconozca tu Ratón, que en mi caso, el ratón era USB y no me lo reconoció y tuve que usar un Ratón con conector PS/2 estándar porque si no, no disponía de la opción de ratón para el escritorio. Lo que pregunta el panel que ves arriba es si tienes un ratón conectado al puerto PS/2. Selecciona con TAB, y luego con OK ENTER.



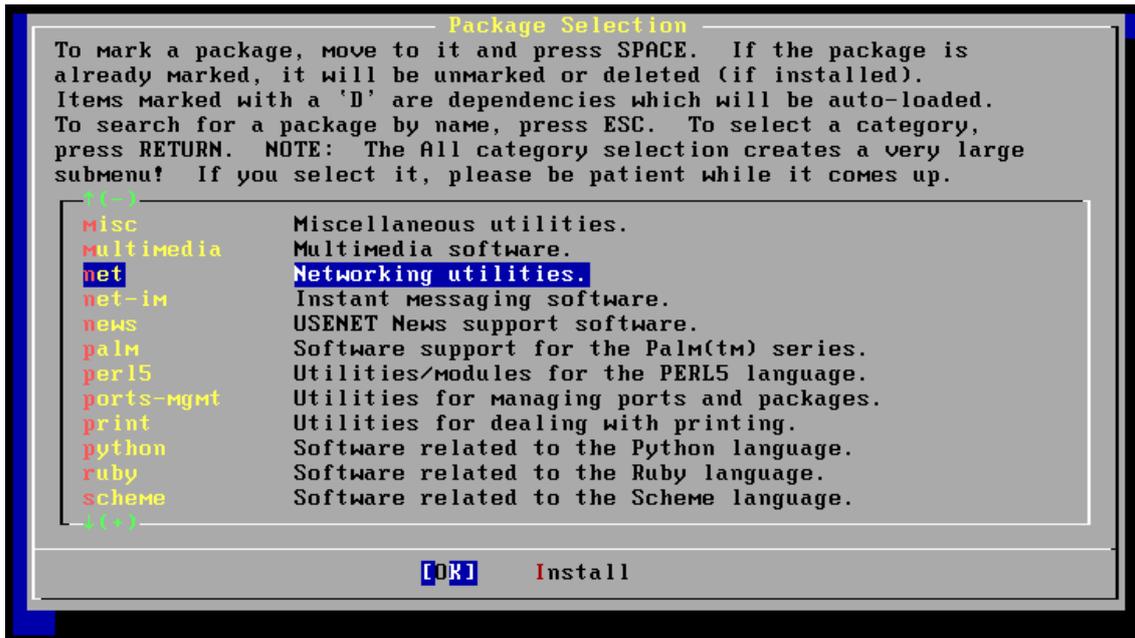
17. Al elegir que tienes un ratón PS/2 instalado en el PC, te pedirá que confirmes que el ratón está activado y funcionando. Con las teclas de Flecha te sitúas sobre la opción "Enable Test del Demonio de configuración y prueba del Ratón". Con la tecla TAB, selecciona OK, y pulsa ENTER para hacer el Test y probar que el ratón funciona.



18. En esta pantalla te indica que muevas el ratón por la pantalla y mires a ver si funciona. La pregunta es... ¿El ratón se mueve?. Si en tu caso es como en el mío, ha sido afirmativo, con TAB selecciona YES, y pulsa ENTER para finalizar la prueba de funcionamiento del ratón. Luego con las flechas te sitúas en Exit y sales con OK ENTER.



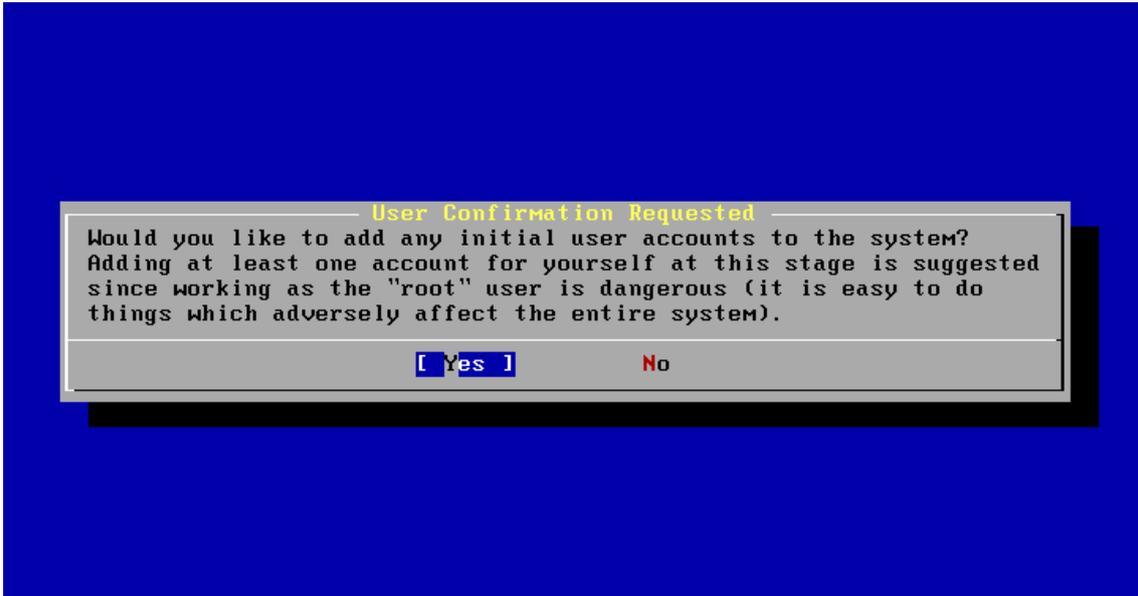
19. En esta pantalla te pregunta si deseas añadir algún package. Por ejemplo, yo seleccione aquí que sí, porque quería instalar el Firefox. Si vuestra intención fuera tener el navegador Firefox bajo FreeBSD, seleccionar con TAB YES y ENTER.



20. Aquí podéis ver el panel de selección de packages, que si en el anterior panel escoges YES, os conduce a un nuevo panel, donde con las teclas de flechas, podéis subir o bajar, y con la barra espaciadora entrar en cada una de esas opciones, y seleccionar las que os interesen, con TAB OK ENTER e Install. Yo escogí varias, el escritorio Kde, los gestores de pantalla, y varias más. Esto es a vuestro gusto. Como se trata de una primera instalación de prueba, y existe la posibilidad de añadir después más packages, vosotros podéis elegir lo que más os guste o llame la atención. Yo no puedo escoger por vosotros. Desplazarse por todo el panel, observar con detenimiento cada package existente, y seleccionar los que queráis. Si escoges Kde, se instalara el sistema de escritorio Kde, y si escoges Gnome2 pues también.

Supongamos que escoges Kde, pues pulsas la barra espaciadora, luego con las teclas de flecha buscas y marcas Kde usando la barra espaciadora. Con TAB pasa a CANCEL y ENTER para salir. Otro ejemplo, supongamos que queréis instalar X11, pues con las flechas te sitúas sobre X11 y pulsas con la barra espaciadora. Con las teclas de flecha buscas la opción Xorg-7.4\_2 y con la barra pulsas y la marcas. Luego con TAB pasa a Cancel y luego pulsa ENTER y llegaras al menú de package selection. Si no vas instalar nada más, desde el package selection usas TAB para pasar a Install, y pulsas ENTER.

Esto sería el ejemplo de instalación de un par de packages, vosotros instalar los que queráis.



21. El siguiente cuadro de diálogo te preguntará si deseas añadir una cuenta de usuario y agregarlo a un grupo. Elige con TAB OK y pulsa [ENTER].



22. Primero crea un usuario, y luego agrega el usuario a un grupo. Con las teclas de Flecha sitúate en Desde el menú y pulse [ENTER]. Introduce un nombre de usuario (*esta será la cuenta que utilizarás para administrar el sistema de usuario*), a continuación, pulsa [TAB] hasta que el cursor se situé en el campo de la contraseña e introduce una contraseña para esta cuenta, exactamente como se puede ver en el siguiente panel donde todo está bien descrito. El usuario nigel que yo he escogido es un usuario ficticio y solo para hacer las prácticas. Vosotros podéis poner vuestro propio nombre como usuario sin problemas.

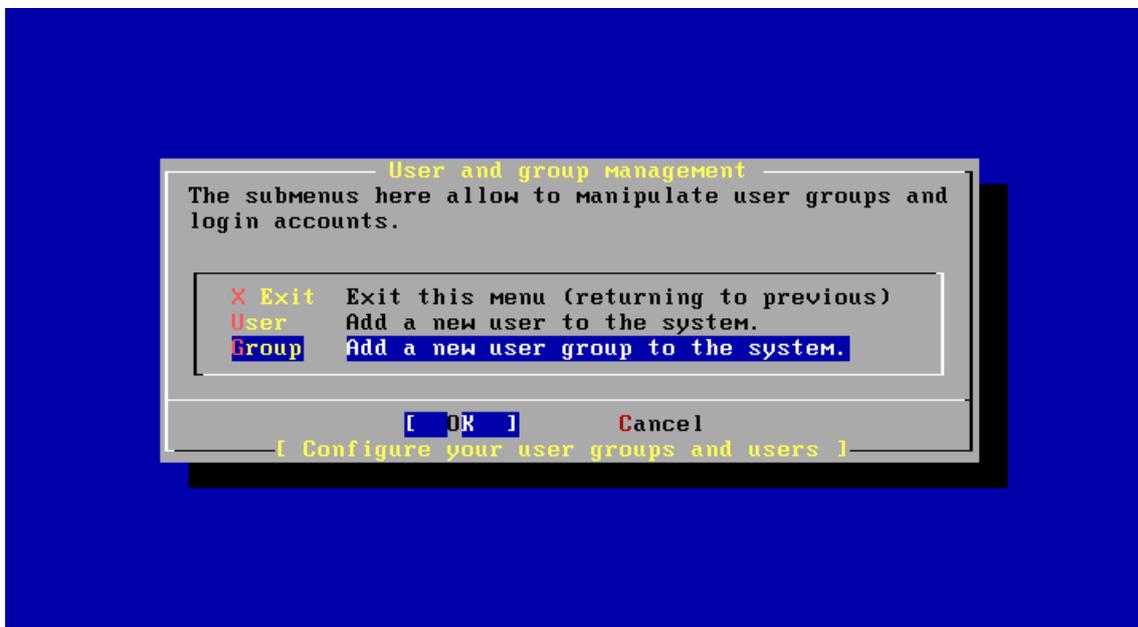
User and Group Management

Add a new user

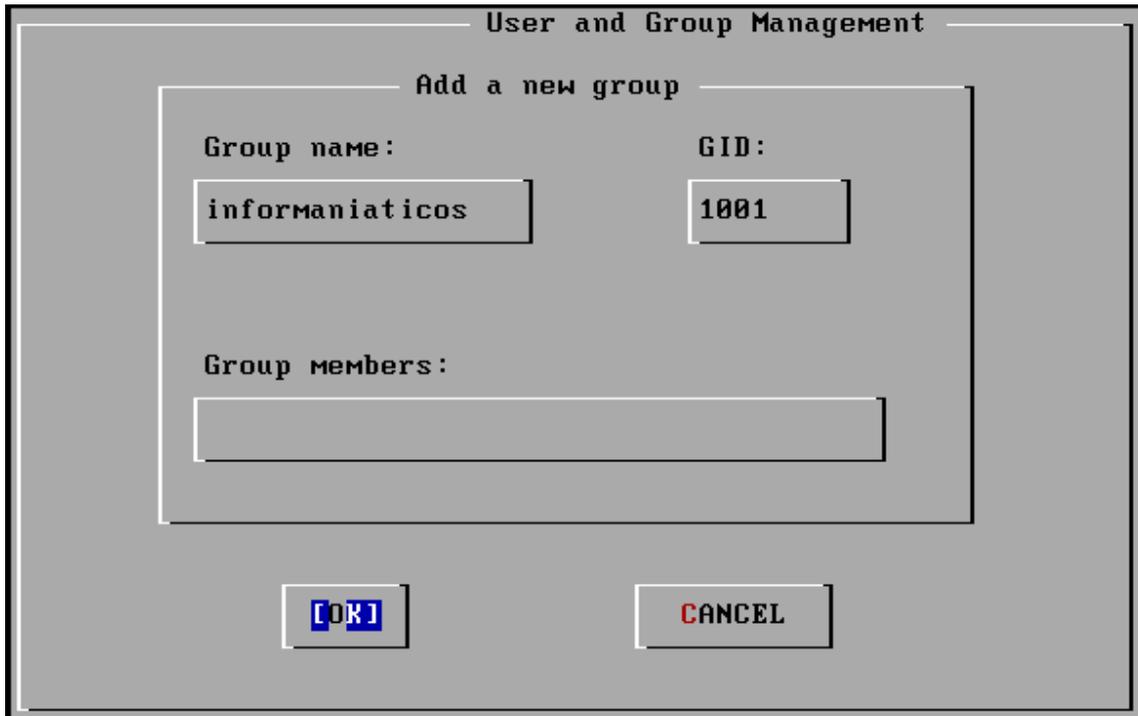
Login ID:	UID:	Group:	Password:
nigel	1001		*****
Full name:		Member groups:	
nigel hackings			
Home directory:	Login shell:		
/home/nigel	/bin/sh		

[OK]                      CANCEL

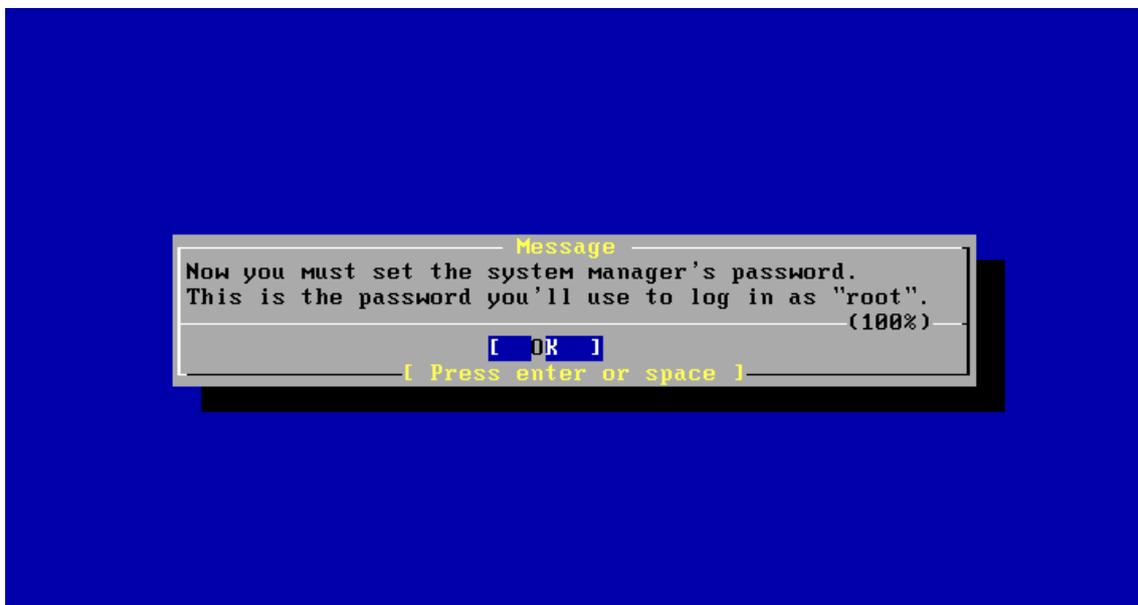
Independientemente de si vas a conectarte o no a internet, escoge una buena contraseña, preferentemente una combinación de números y letras si es posible, evitando nombres o palabras fáciles de identificar), a continuación, pulsa [TAB] hasta que el cursor se encuentre en el nombre completo. Pon el mismo nombre de usuario.



23. Ahora debes crear un grupo o añadir al usuario al grupo. Algunos expertos sugieren crear un grupo y añadir el usuario a ese nuevo grupo que has creado, mientras que otros aconsejan que el usuario ingrese directamente en el grupo Wheel de root. Allá cada cual con su elección. En nuestro caso, creamos un nuevo grupo, con el nombre que tú quieras, con TAB escoge OK y pulsa [ENTER].



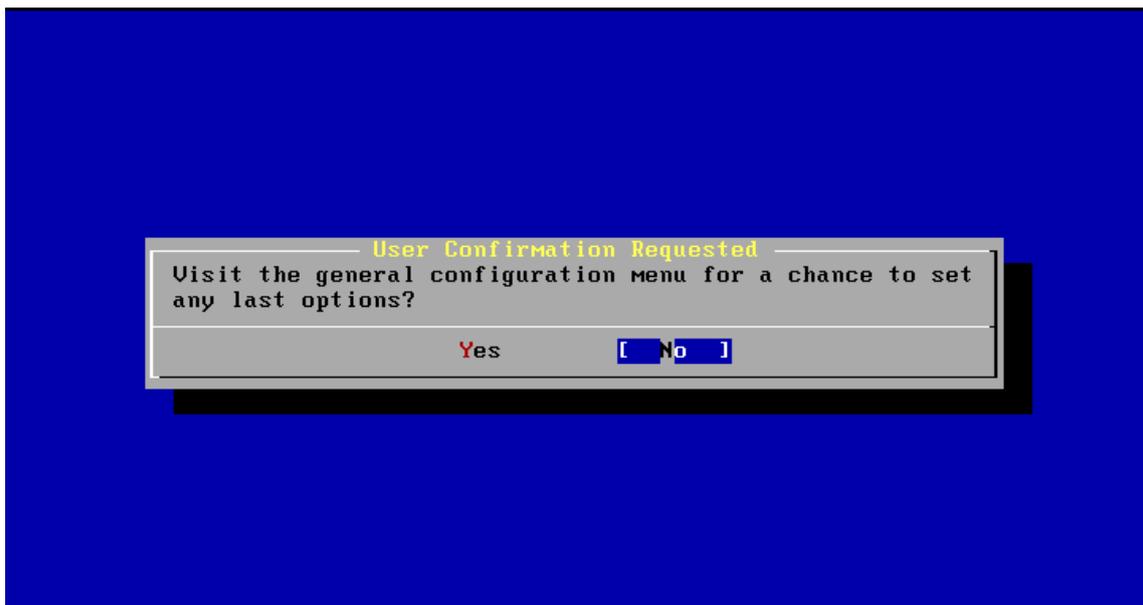
24. Donde indica Group name, escribe el nombre del grupo que tú quieras, en esto no hay problemas salvo si el grupo ya existiera. Con la Tecla TAB, te desplazas y escoges OK para crearlo.



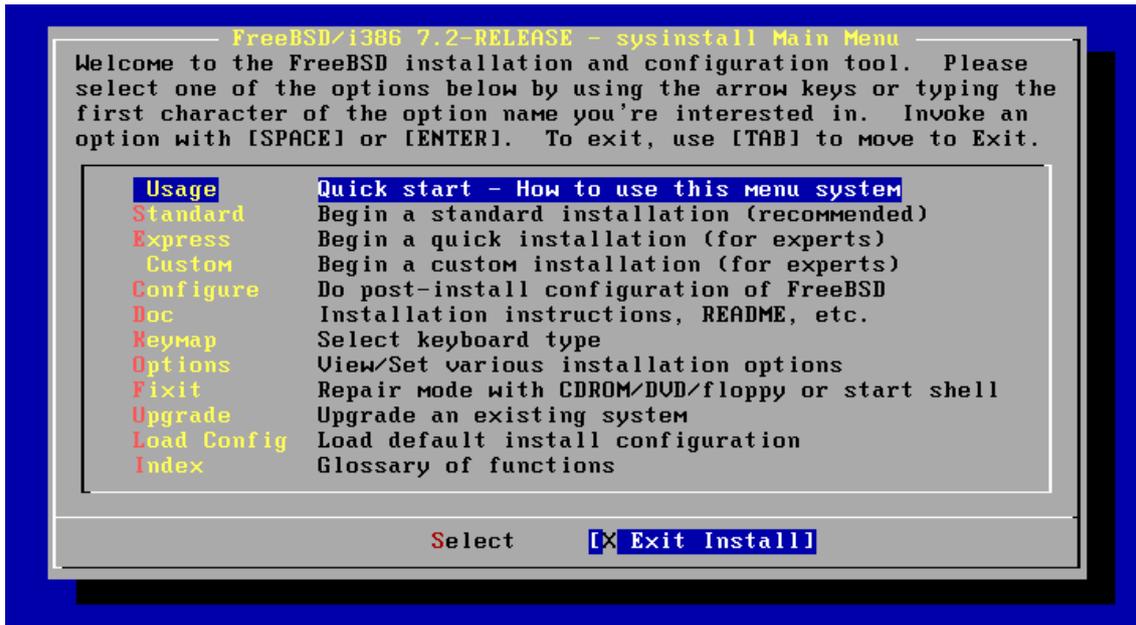
25. En esta pantalla se nos indica que para administrar el sistema hay que crear una contraseña de administrador, que para más claridad es una cuenta de root. Hay que ingresar un Login y un Password en la siguiente pantalla que viene a continuación.



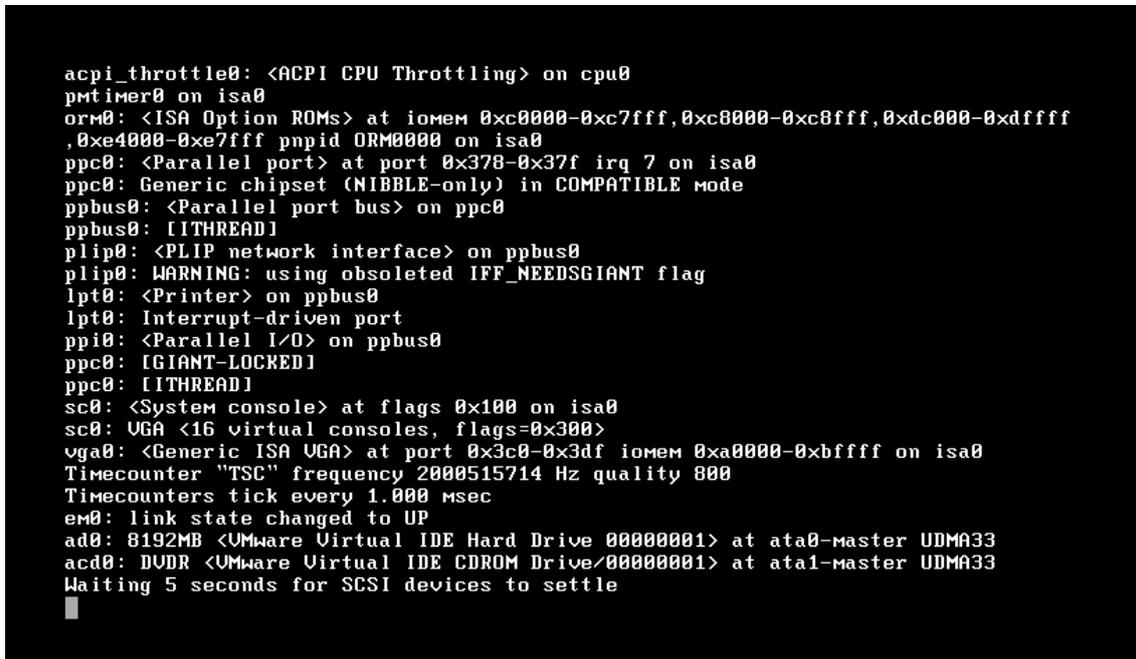
26. Escribe el Password de *root* y luego pulsa [ENTER]. Para la contraseña de *root* usa una contraseña fuerte, nunca 12345678, y abcd1234, preferentemente una combinación de números y letras, evitando palabras o nombres adivinables. Escribe tu Password (Contraseña de *root*) cuidadosamente, pulsa despacio cada tecla para evitar errores que más tarde podrías lamentar. Te pedirá que escribas dos veces tu Password para su verificación. No te asustes si no ves cómo se escribe en pantalla dicha contraseña, se escribe aunque no la veas, lo que pasa es que FreeBSD la mantiene invisible en pantalla para que mientras la insertes nadie la pueda capturar.



27. Por último, `sysinstall` te preguntará si deseas visitar el menú de configuración y si deseas cambiar alguna opción en el último momento. Selecciona con TAB No y pulse [ENTER].



28. Ahora debes estar en el menú principal. Pulsa [TAB] para escoger [Exit Install] salidas de la instalación que se pone de relieve y pulsas [ENTER]. Cuando te pregunte si estás seguro, elige OK antes de retirar el DVD de FreeBSD desde la unidad DVD. El sistema debería ahora debería de reiniciarse. Como se puede ver en las siguientes pantallas hasta llegar a la pantalla donde deberás loguearte como root o como usuario.



```

compat/pkg /usr/local/kde4/lib /usr/local/lib/compat/pkg /usr/local/lib/mysql /usr
r/local/lib/pth /usr/local/lib/qt4
a.out ldconfig path: /usr/lib/aout /usr/lib/compat/aout
Creating and/or trimming log files:.
Starting syslogd.
Checking for core dump on /dev/ad0s1b...
savecore: no dumps found
Initial i386 initialization:.
Additional ABI support: linux.
Clearing /tmp (X related).
Starting local daemons:.
Updating motd.
Mounting late file systems:.
Starting default moused:.
Configuring syscons: keymap blanktime.
Starting cron.
Local package initialization:.
Starting background file system checks in 60 seconds.

Mon May 24 23:51:27 CEST 2010

FreeBSD/i386 (nigel.localdomain) (ttyv0)

login: root
Password: █

```

29. Logueate en el sistema como root o como usuario, según tu preferencia, aunque es mejor entrar como root porque habrá que hacer algunos ajustes desde admin.

```

FreeBSD 7.2-RELEASE (GENERIC) #0: Fri May 1 08:49:13 UTC 2009

Welcome to FreeBSD!

Before seeking technical support, please use the following resources:

o Security advisories and updated errata information for all releases are
  at http://www.FreeBSD.org/releases/ - always consult the ERRATA section
  for your release first as it's updated frequently.

o The Handbook and FAQ documents are at http://www.FreeBSD.org/ and,
  along with the mailing lists, can be searched by going to
  http://www.FreeBSD.org/search/. If the doc distribution has
  been installed, they're also available formatted in /usr/share/doc.

If you still have a question or problem, please take the output of
'uname -a', along with any relevant error messages, and email it
as a question to the questions@FreeBSD.org mailing list. If you are
unfamiliar with FreeBSD's directory layout, please refer to the hier(7)
manual page. If you are not familiar with manual pages, type 'man man'.

You may also use sysinstall(8) to re-enter the installation and
configuration utility. Edit /etc/motd to change this login announcement.

nigel# █

```

30. Una vez que el sistema se reinició, aparecerá el símbolo del login. Para realizar tareas administrativas debes entrar como root.

*Yo cambio bien por bien,  
Pero nunca cambiare  
Bien por mal...*

Norbert R. Ibañez

## V

## CONVERTIRSE EN SUPERUSUARIO

¿De qué puede servirnos instalar FreeBSD, el sistema más potente del mundo, si no podemos ejecutar comandos como superusuario y modificarlo para que haga las tareas que deseamos?. Para tener control total sobre el sistema debemos poder convertirnos en superusuario, en propietarios de la cuenta root. La cuenta root en FreeBSD es una cuenta especial de usuario que tiene todos los privilegios administrativos del sistema y con la que se gestiona todo porque tiene la mayoría de los permisos de ejecución.

La mayoría de los usuarios que instalan FreeBSD por primera vez tienen una cuenta de root y otra de usuario. Esto es lo que se considera normal dentro del sistema. Para convertirse en superusuario en el sistema, simplemente inician una sesión en la consola como root y ya están logueados como administradores. Pero esto nos limita a estar, o bien en la cuenta de usuario o bien en la cuenta root, y no es nada aconsejable usar la cuenta root para navegar por internet frecuentemente, o para otras cosas que no sean la administración del sistema, porque existe el riesgo de que esta cuenta se dañe y provoque el temible kernel panic.

He aquí el problema, ya que para ser root bajo esas circunstancias, hay que dar un salto de una cuenta a otra poniendo por medio el reinicio de la máquina. Como esto es muy impráctico necesitamos convertir al usuario que hemos creado en *“súper usuario cuando sea necesario”*. Pero otra vez nos estrellamos contra la fuerte seguridad que tiene establecida por naturaleza FreeBSD ya que sólo las cuentas de usuario que pertenezcan al grupo de la Wheel podrán convertirse en superusuario. Primero deberías iniciar una sesión como root, y luego con los permisos adecuados cambiar la cuenta de usuario y convertirlo en superusuario añadiéndolo al grupo Wheel para que pueda dar el salto de una cuenta a otra con el comando “su”. Como veis, es un proceso altamente seguro pero en la práctica necesaria, y por esta razón necesitamos poder ser usuarios con privilegios cuando lo necesitemos si queremos gestionar el sistema sin tener que estar reboteando la maquina o hacer maniobras raras e innecesarias. ¿Por qué necesitamos entonces ser superusuarios dentro de FreeBSD? Sencillamente porque si no eres un administrador del sistema no podrás hacer las tareas propias del administrador como por ejemplo instalar software, servidores como apache server, actualizar los ports, instalar los escritorios gráficos, configurar cuentas de usuarios y darles permisos, chequear todo el sistema, modificar las interfaces de red, cambiar archivos, darles permisos de lectura, escritura y ejecución y muchas cosas más.

Así ahora que ya sabes el motivo por el cual es necesario tener esta posibilidad instalada y disponible, aquí voy a explicar cómo convertirnos en súper usuarios y cómo añadir a un usuario –al que quieras- al grupo Wheel. Lo primero que debes hacer es verificar exactamente si tu usuario; el que creaste durante la instalación inicial de FreeBSD está en el grupo Wheel. En mi caso, como ya pudiste ver, yo cree un usuario llamado nigel para las prácticas de FreeBSD y no está incluido en ese grupo y por consiguiente habrá que incluirlo, pero tú en tu sistema debes poner el nombre de tu usuario para hacer esta misma operación.

Ahora nuestra primera operación desde el símbolo del sistema será comprobar si nigel está incluido en el grupo Wheel y si no está lo añadiremos inmediatamente para que pueda ser superusuario cuando lo necesite. En este punto, advierto que doy por supuesto que ya has reboteado la máquina, y te has logueado en el sistema como root para ejecutar esta operación, así que escribe a continuación en el terminal:

```
# pw showgroup wheel  
wheel:*.root
```

Y con esto comprobamos que el usuario que creamos al comienzo de la instalación de FreeBSD, nigel, no está ni forma parte del grupo Wheel, así que lo vamos a incluir, y para ello tipea en el terminal, con el símbolo del sistema lo siguiente:

```
# pw user mod nigel -G wheel
```

Ahora comprobamos si FreeBSD ya lo ha incluido en el grupo...

```
# pw showgroup wheel  
wheel:*.root, nigel
```

Aquí puedes ver que el usuario nigel efectivamente ya está formando parte del grupo Wheel, y que ahora el usuario nigel puede pasar a convertirse en el superusuario cuando lo desee simplemente escribiendo el comando:

```
# Su
```

El comando SU (Superuser) provoca que el sistema te exija que ingreses una contraseña de root, que ya debes conocer previamente porque será la misma contraseña que ingresaste cuando instalaste FreeBSD y te pidió que ingresaras un password de root. Ahora nigel, como superusuario (root), puede hacer los cambios que desee pero antes, hay que verificar que nigel realmente está en registrado en la cuenta de root escribiendo:

```
# Whoami
```

```
root
```

Vemos que nigel ahora si es root, y ahora si quiere, una vez conectado como superusuario, puede agregar a otros usuarios al grupo Wheel con el siguiente comando:

```
# Pw usuario mod nombre-G wheel
```

Si fuera el caso de que desearas añadir a más usuarios, reemplaza *nombre* con el del usuario que desees añadir.

Recordad que yo uso el usuario nigel, pero vosotros deberéis añadir el nombre del usuario que creasteis durante la instalación de FreeBSD, y esto lo digo porque no sería extraño que alguien despistado me enviara un correo diciéndome algo así...

*“Oye, que hago todo lo que dices en tu guía de FreeBSD, y el usuario nigel no aparece por ningún lado, ¿Dónde está oculto este gringo en FreeBSD y como lo hago para que nigel sea root?”*



## VI

# INSTALANDO UN ENTORNO DE ESCRITORIO

Entrar en el manejo de FreeBSD y no disponer de un escritorio puede ser un poco decepcionante para muchos usuarios acostumbrados a Windows y que quieren iniciarse en este sistema. Yo mismo experimente esta misma sorpresa cuando después de instalar FreeBSD 6.0, supuse que algo había salido mal porque el escritorio de FreeBSD no aparecía por ninguna parte, y repetí varias veces la instalación. Luego descubrí que no se instala por defecto ningún escritorio. Cosas de principiante... El caso es que FreeBSD dispone de varios escritorios magníficos, pero ninguno viene montado en el sistema, según me dijo un administrador, que por otra parte también me confeso que él jamás los había usado en todos los años que lleva trabajando con FreeBSD porque el solo trabaja con terminales y con comandos, lo cual será todo lo admirable que tú quieras, pero muy decepcionante para el principiante que no sabe operar sin escritorio y como se maneja un terminal.

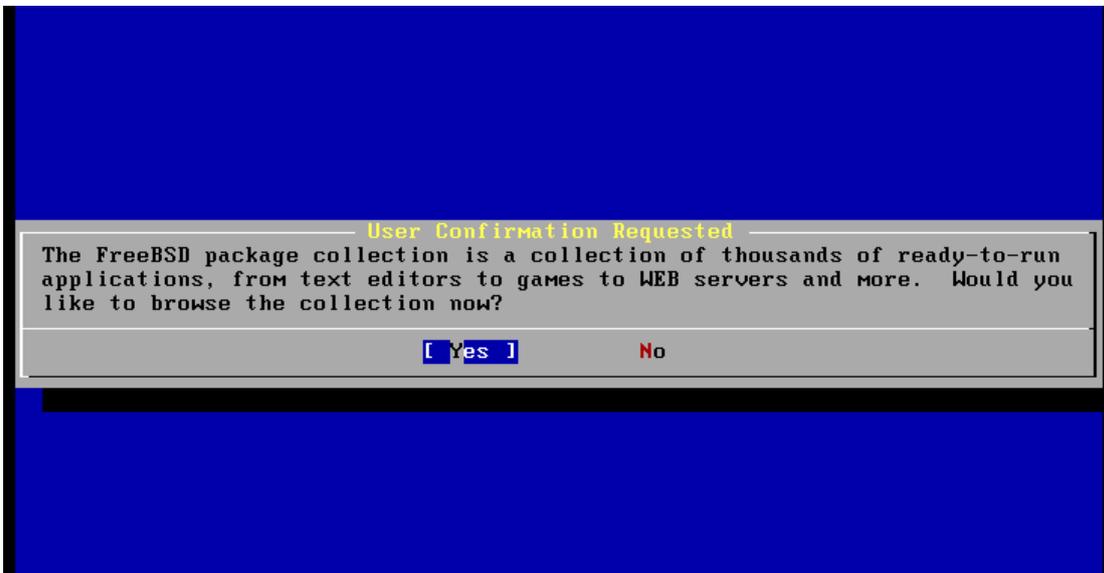
Lo más común que ocurra es que durante la primera instalación inicial de FreeBSD el usuario novato ni se entere de que debe escoger un escritorio, y de por sentado que FreeBSD lo escogerá por él del mismo modo que se da por sentado que lo hacen Debian Linux, Linux Ubuntu, o cualquier otra distribución de Linux. Pero no es así.

Si quieres algún escritorio en tu sistema FreeBSD te lo tienes que seleccionar tú, e instalar tú, y todo ello se puede hacer de tres formas; o bien lo añades durante la instalación inicial seleccionando el Package de *Gnome2* o el Package de *Kde*, y *Xorg*, que es el servidor grafico o bien no instalas nada y lo haces después a través del Sysinstall o también puedes hacerlo instalándolo directamente desde internet. Por lo tanto voy a explicar las opciones, con sus inconvenientes y ventajas.

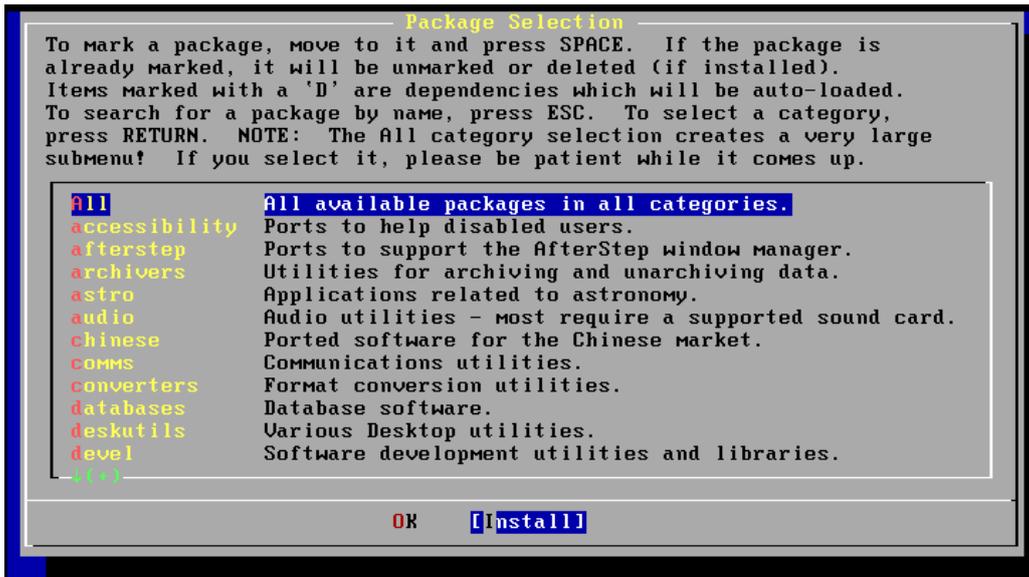
Antes he de advertir, que es cierto que el manual oficial explica cómo se instalan todos los escritorios, pero puede ocurrir que algo no marche bien (Como me ocurrió a mi durante bastante tiempo con GDM) y no consigas arrancar un entorno de escritorio por algún detalle que el propio manual no responde y te quedes con la duda de lo que puede estar fallando, y eso te lleve bastante tiempo averiguar porque a los demás les funciona y a ti precisamente no. En mi caso el escritorio Gnome2 no arrancaba con la orden startx sino con otra orden, por lo que revolví todo manual de FreeBSD e internet hasta dar con la clave del asunto.

También me ocurrió de si instalaba Gnome en FreeBSd, aunque fuera superusuario no tenía acceso a la configuración de los adaptadores de red, Gnome no me permitía hacer ningún cambio en las IP, en samba, en el escritorio remoto, así que también busque en internet por qué siendo root no podía cambiar nada del escritorio Gnome pero ni tan siquiera en la lista sabían decirme porque, debido a que algunos de los que están allí no trabajan con escritorios, solo con terminales, pero me aconsejaron instalar Kde3 con el que no tuve más problemas. Pero en tu caso tú te vas ahorrar muchos de estos problemas.

**1-El primer método** para tener tu escritorio, tanto el Gnome2 como el Kde3, o el que sea, es seleccionarlo durante el proceso de instalación inicial. Por supuesto hay que estar atentos a ese punto porque en un momento determinado de la propia instalación, aparece un panel de FreeBSD que te pregunta si deseas escoger una selección de Packages (paquetes) donde se incluyen los escritorios.



Después de responder OK, aparece el panel que te pregunta si deseas instalar algún package, que es este otro panel que ves aquí abajo.



Aquí debes usar las teclas de flecha para subir o bajar por la lista de Packages, y para seleccionar algún Package, debes usar ENTER, y con la Tecla TAB, situarte sobre OK e Install, y luego ENTER. Es más difícil de explicar que de hacer realmente. Moviéndote con las teclas de flecha, te sitúas en la opción *Gnome2 -2.26.3*, o *Kde*, según tu preferencia de escritorio, y luego escoges el servidor X11, *xorg-7.4\_2* que es el que permite que el monitor pueda soportar el escritorio.

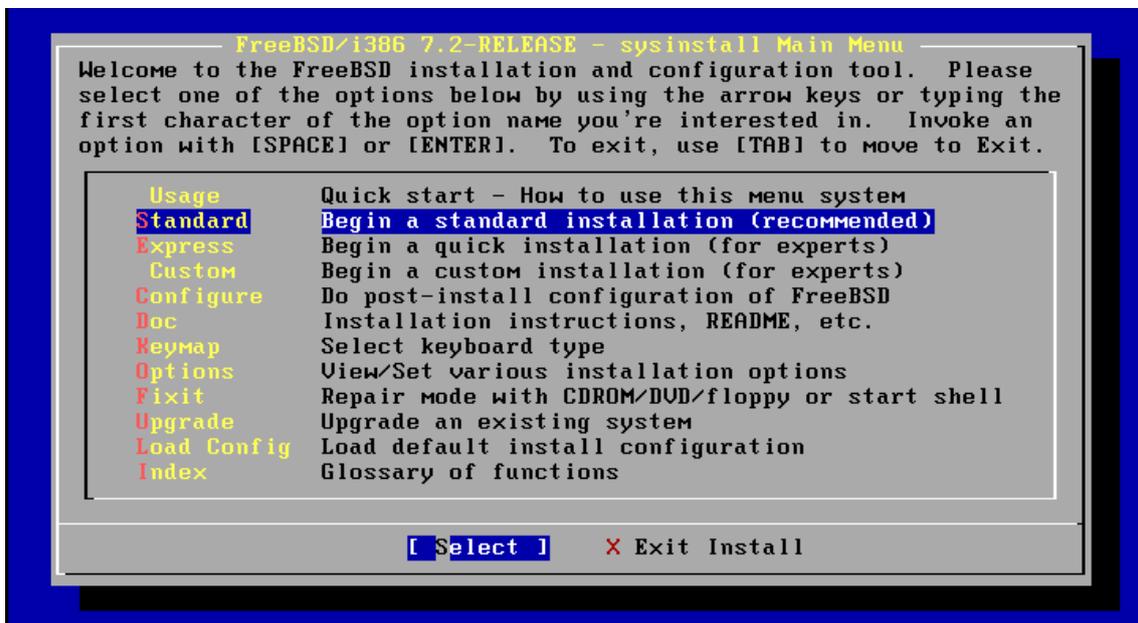
Si durante la fase inicial de la instalación de FreeBSD seleccionas los Packages correspondientes a los escritorios y a los servidores gráficos, más tarde es posible que puedas disponer de un escritorio parecido a como el que has usado alguna vez en distribuciones Linux como Debian, o Ubuntu, etc. Pero si no has seleccionado nada, posiblemente no tengas nada, salvo una desafiante pantalla negra, que parece que te reta, intimida, o te deja en la incertidumbre de lo que ha ocurrido. FreeBSD arrancará desde el símbolo del sistema, bien desde usuario si te logueaste como usuario, o bien como root si fue ese el caso, pero en ninguno de los dos verás aparecer un bonito escritorio porque durante la instalación omitiste la selección -sin tener conocimiento- de que había que escogerlo en la lista de packages.

De todos modos, si la instalación concluyó sin seleccionar ningún escritorio porque olvidaste seleccionar los packages, aun te queda la posibilidad de entrar más tarde con el DVD de FreeBSD a través del Sysinstall y usar un segundo método. FreeBSD permite la posterior instalación de más packages, con la ventaja de que puedes instalar todo lo que puedas necesitar más tarde, lenguajes, ratón, contraseña de administrador, ajuste y configuración de tarjetas de red, herramientas de red, navegadores, servidores web, ssh, etc.

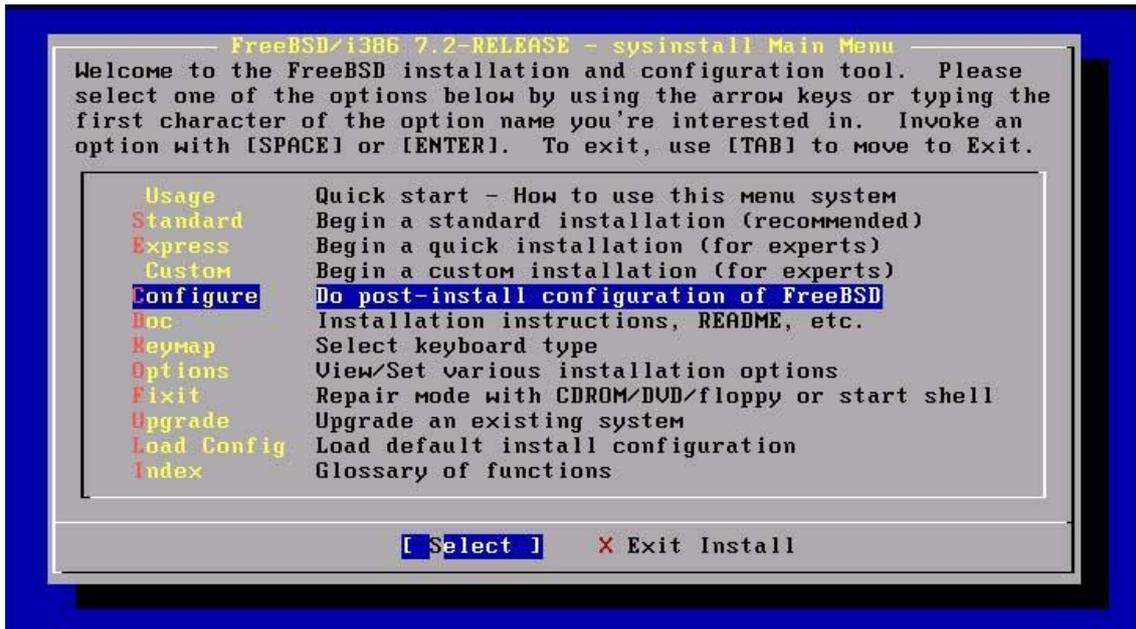
2-El *segundo método* para instalar los escritorios consiste en seleccionar esos Packages después de la propia instalación precisamente usando el instalador principal de FreeBSD que es el Sysinstall. Para llegar hasta el sysinstall, arrancas FreeBSD con el símbolo del sistema (El terminal negro e intimidante) insertas el DVD en la bandeja de tu lectora de DVD del PC, y te sitúas en línea de comando en el terminal, que espera que tú le digas que tiene que hacer. Entonces tipeas el comando:

```
# sysinstall
```

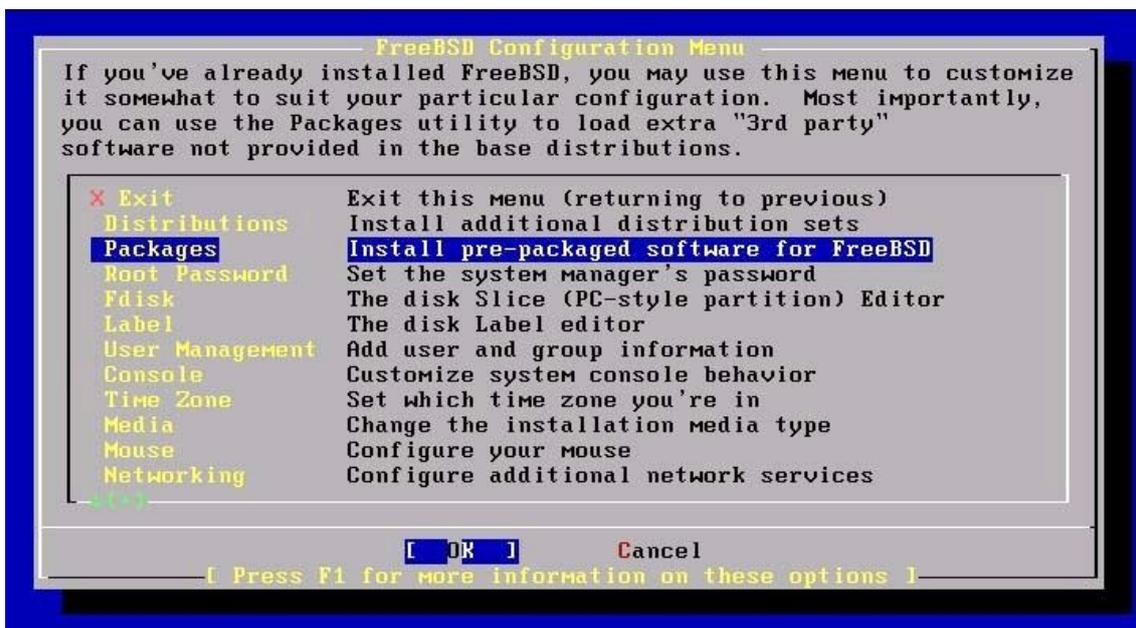
Y le das a ENTER



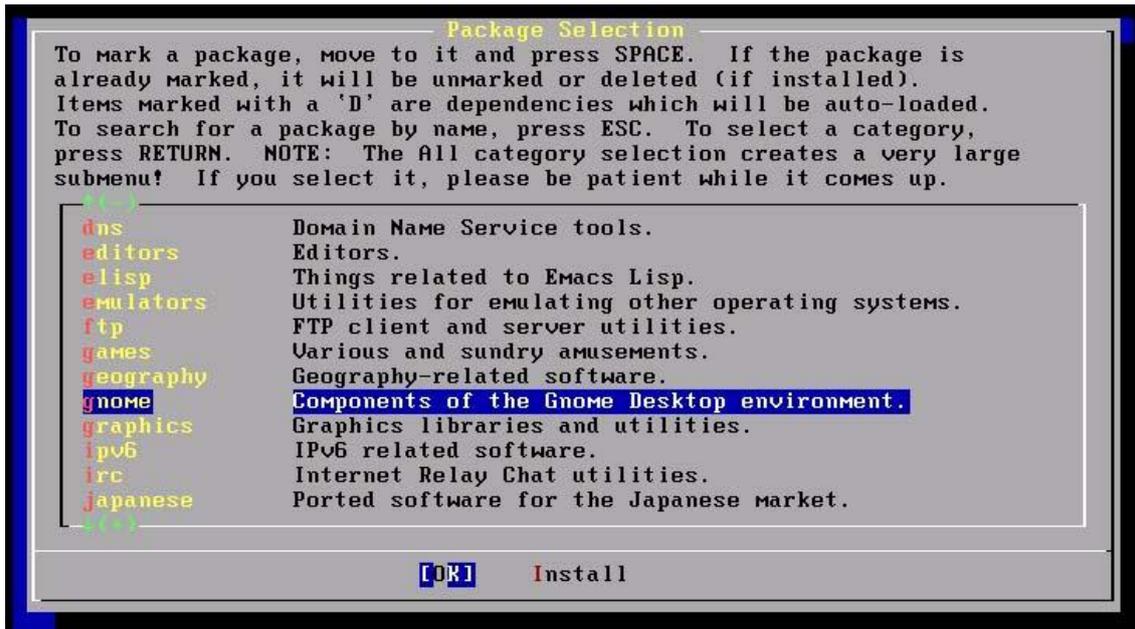
Y te aparecerá este panel del menú principal del sysinstall. Una vez en este panel del sysinstall, con las teclas de flecha te desplazas hasta la opción “Configure”, como se ve en el siguiente panel.



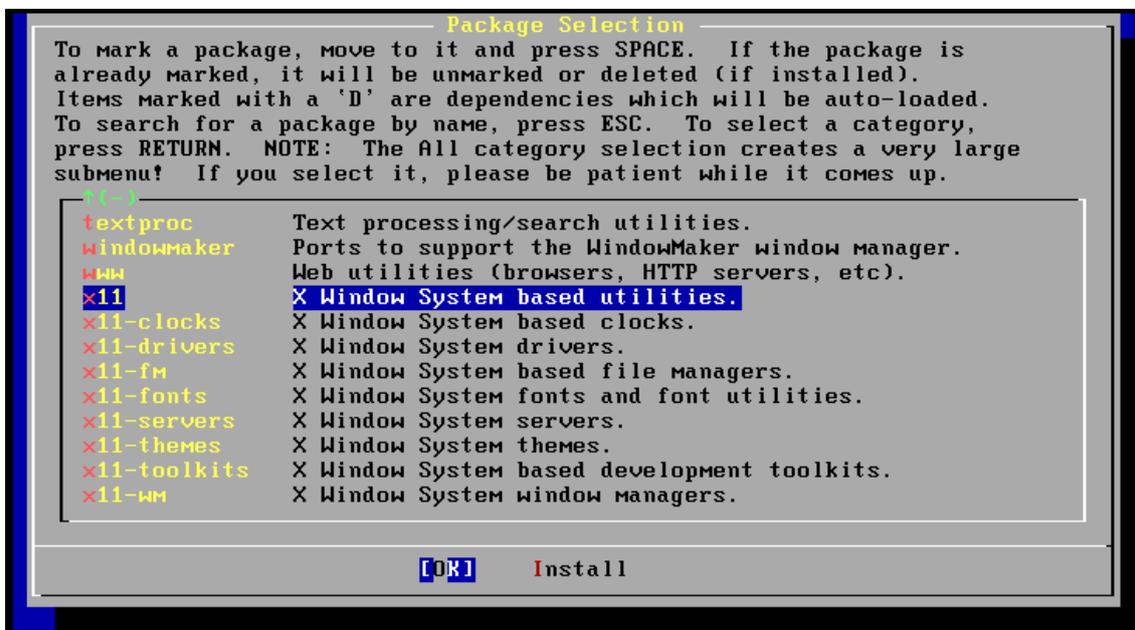
Con ENTER, selecciona la opción “configure” y te conducirá a otro nuevo panel.



Una vez en el siguiente panel, con las teclas de flecha te desplazas hasta la opción “Packages”, y seleccionas con ENTER. Te preguntara desde donde quieres instalar los packages, le dices que desde la opción 1 que es desde CD/DVD, y con TAB seleccionas OK, ENTER y adelante.



En el siguiente paso, te aparecerá otro panel, que tiene al comienzo la opción All, y sobre el cual te deberás de desplazar con las teclas de flecha hasta situarte justo sobre Gnome2, si este es el escritorio elegido, o sobre Kde. Para escoger una opción de escritorio, entras con ENTER y con la barra espaciadora y marcas las opciones, que veras que se marcan con una X, cuando escojas Gnome2, pulsa ENTER. Luego con TAB pasa a cancel, y nuevamente con TAB pasas a Install y pulsas ENTER.



Durante la elección de los escritorios que deseas instalar, escoge también las X11, xorg-7.4\_2 que son necesarias para gestionar el escritorio. Pulsando TAB te desplazas con el cursor hasta el último «package» que has seleccionado, OK y Cancel.

Cuando hayas seleccionado todos los «packages» que quieras instalar pulsa TAB una sola vez para que el cursor se situé en OK y pulsa ENTER, y te llevará de regreso al menú de selección de «packages». Las teclas de flecha, en concreto las de la «izquierda» y «derecha» puedes usarlas también para mover el cursor entre OK y Cancel. Úsalas para seleccionar OK y pulsar ENTER para volver al menú de selección de «packages». En caso de quedar alguna duda podéis [consultar el manual de FreeBSD on-line](#) y todo listo.

**3-El tercer método de instalación** de los escritorios, es a través de línea de comandos y desde el terminal del símbolo del sistema; la pantalla negra que aparece después de loguearte como root. Esta opción, después de aprender cómo funciona todo este asunto en mi opinión es la mejor y la que yo prefiero. El único inconveniente es que previamente debes tener perfectamente configurada la red y disponer de acceso a internet, ya que este tercer método instala los packages directamente desde el servidor de FreeBSD y por eso se necesita que exista conexión con internet. Aquí el inconveniente está en que si al comienzo de la instalación de FreeBSD no configuraste correctamente tu red LAN, no podrás acceder más tarde a los packages vía Internet y este método resultara inútil mientras no configures una forma de acceso a Internet.

Voy a dar por hecho que realmente tienes conectividad y acceso a internet así que paso a explicar cómo se instala un package desde línea de comando y haciendo que se instale desde internet. Para instalar un package primero hay que saber el nombre de package, porque si no lo sabes, es como si no hicieras nada. Supongamos que quieres instalar el escritorio el Kde3 pues te sitúas en el terminal como usuario y desde línea de comando tipeas lo siguiente:

```
$ su
```

Te haces root ingresando tu Password de root y luego tipeas

```
# pkg_add -r kde3
```

Durante un buen rato FreeBSD te descargara e instalara el package que hallas elegido desde internet, y deberás de esperar pacientemente porque dependiendo de la velocidad de tu conexión ADSL puede consumir un cierto tiempo, que puede como ser como mínimo de 15 a 30 minutos o quizá más. Ten paciencia y no desconectes FreeBSD ni lo reinicies.

Bien, hagamos una práctica de instalación de Kde3 en FreeBSD. Supongamos que has escogido Kde. Una vez kde3 esté instalado hay que hacer algunos ajustes y retoques desde el terminal para que Kde pueda arrancar. El escritorio de Kde no arranca como lo hace de forma automática Windows o Linux, debes indicarle al servidor X cómo iniciar para que se convierta en el gestor de ventanas por defecto. Para tener Kde3 necesitamos editar él `.xinitrc` desde línea de comandos como root. Tipea lo siguiente en el terminal:

```
# echo "exec startkde" > ~/.xinitrc
```

Y le das a ENTER. Sin embargo, aunque Kde3 podría arrancar ahora con la orden `startx` no está todo hecho. Es muy posible que el ratón no funcione y que encuentres con un escritorio donde el ratón ni se mueve. Y otra cosa. El escritorio Kde3 estará instalado en -Ingles- su idioma nativo, y lo mismo con la configuración de su teclado, que deberás de ajustar. Así que primero vamos a solucionar el asunto de la operatividad del ratón en pantalla, que es lo más importante y luego todo lo demás. Para hacer que el ratón este operativo, debemos entrar en el archivo `/etc/rc.conf` y para ello entramos con el editor fácil "ee" y tipeamos sin el símbolo de almoadilla #:

```
# ee /etc/rc.conf
```

Una vez dentro de este archivo hay que añadir estas dos líneas al final del fichero, debajo de las últimas líneas escritas:

```
# dbus_enable="YES"
```

```
# hald_enable="YES"
```

Para guardar los cambios que has realizado en este fichero, debes pulsar la tecla Escape [Esc], y aparecerá un pequeño panel que te preguntara si deseas salir. Con ENTER aceptas la primera opción, y te saldrá otro pequeño panel, que te preguntara si deseas guardar los cambios realizados en el fichero. Le das a [ENTER] nuevamente y los cambios se guardaran automáticamente.

Ahora hay que reiniciar FreeBSD para que los cambios surtan efecto. Hacemos una limpieza del terminal tipeando

```
# clear
```

El terminal se limpia de las anteriores instrucciones, y a continuación tipeamos

```
# shutdown -h now
```

Y con ello comienza el reinicio de la maquina FreeBSD. Una vez la maquina este reiniciada, aparecerá el login. Tipeas tu login de usuario y tu Password, y cuando seas usuario registrado desde el mismo terminal, tipeas el comando:

```
$ su
```

Y luego ingresa nuevamente el Password y te haces root, y desde root escribe en el terminal el siguiente comando:

```
# startx
```

Ahora arrancará Kde3 automáticamente, pero no todo está hecho. Debemos bajar el paquete en español para el escritorio kde3 desde internet, porque si no será un poco frustrante tener Kde3 instalado en Inglés y no poder disfrutarlo en nuestro idioma, con las molestias que tiene el escritorio de kde3 en inglés y no saber que es cada cosa o que significa cada cosa. Así que hay dos maneras de bajarse el paquete de kde3 en Español, una es antes de hacer el “startx” sin comillas y la otra es después cuando ya has accedido al escritorio desde el terminal de root dentro del propio kde3. Por si no me he explicado, cuando te logeaste como usuario y luego como root antes de hacer startx, tenías una pantalla en negro, pues desde ahí podías hacer esta operación.

Pero si hiciste startx y entraste en el escritorio de kde3, puedes buscar el icono del terminal abrir una sesion en el terminal y escribir esas instrucciones que hay un poco más debajo de este párrafo. Da igual como lo hagas, el resultado no se diferencia mucho. Bien, vamos allá. Desde el terminal que deseas, tipeas lo siguiente:

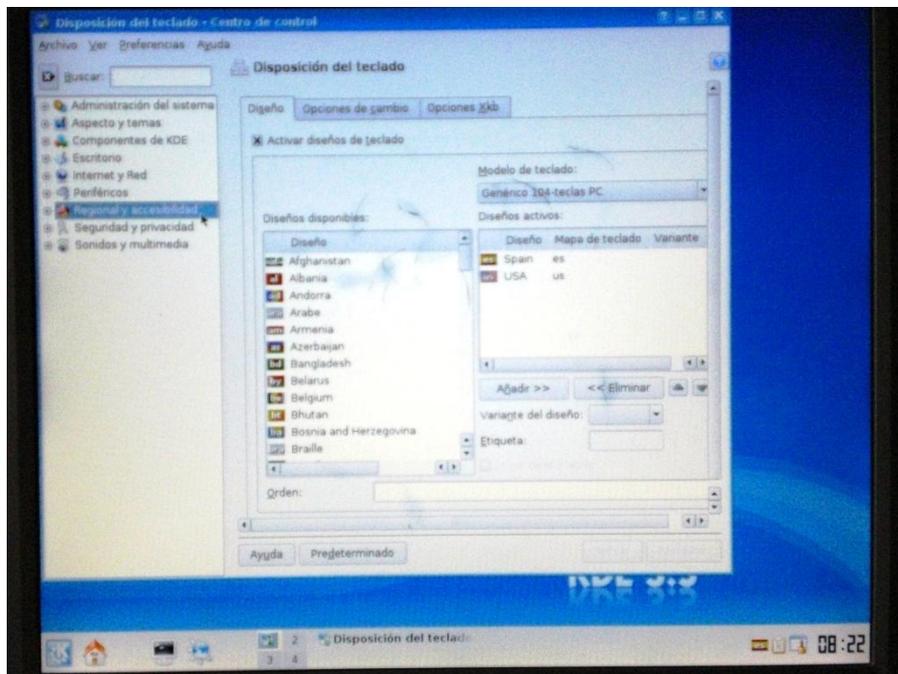
```
# kde3-i18n-es: /usr/ports/misc/kde3-i18n-es
```

```
# cd /usr/ports/misc/kde3-i18n-es
```

```
# make install clean
```

Como de costumbre, dependiendo de la velocidad en megas de que dispongas en tu modem, esta operación puede llevar un buen rato completarse, pero al final se completa exitosamente. Para que la mayoría de los cambios -del lenguaje inglés al español- recién instalados surtan efecto, hay que reiniciar la maquina junto con Kde3. Desde el propio kde3 buscas el botón de inicio y desde allí reinicias el PC.

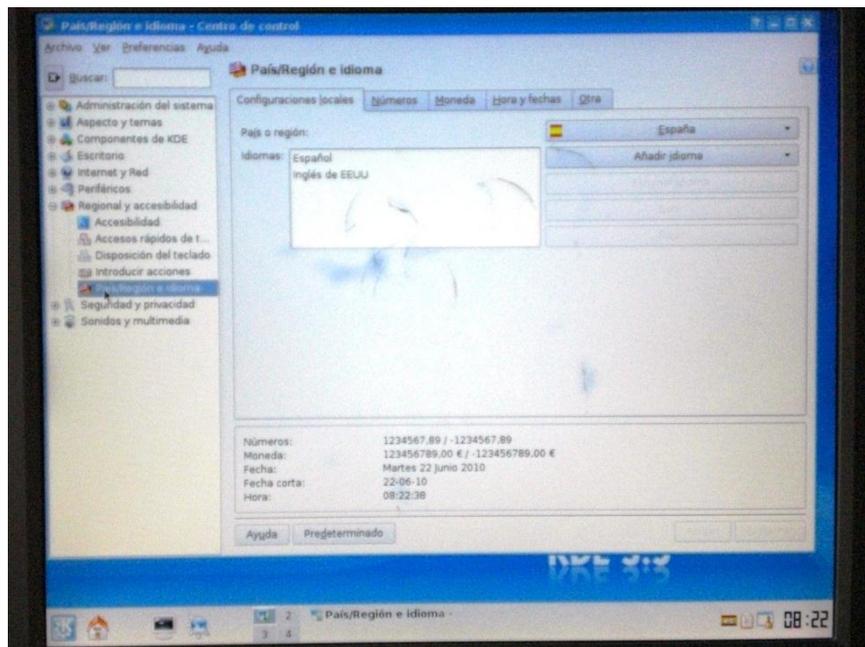
Una vez tengas la maquina reiniciada repites el proceso de loguearte en el sistema y te haces root, montas el escritorio con la instrucción "startx" sin comillas.



Una vez accedas al escritorio te vas al menú de Kde3 (Botón azul de Kde3) luego al centro de control, buscas el icono de dos banderas, regional y accesibilidad, vas a país región e idioma, y allí veras la bandera española junto con la americana.



Añades el español y le das a aceptar. Luego sin salir de este panel regresas y veras el teclado, con un icono de tres cuadrados en miniatura.



Pinchas con el ratón y escoges la bandera española y con el botón añadir la agregas, y con dos botones de flechas que apuntan en sentidos contrario subes el idioma español al primer puesto y le das a aceptar. Ya tienes el teclado y el idioma cambiado.



## VII

# ADMINISTRACION BASICA DE FreeBSD DESDE EL TERMINAL

Cuando tu instalas FreeBSD por primera vez, muy pronto descubres que estás obligado a relacionarte de forma directa con lo que la mayoría de los usuarios odian bastante porque no entienden demasiado bien: Los comandos y el Terminal. Los comandos del terminal en realidad son muchos más de los que voy a mostrar aquí, pero estos que doy solo son los más esenciales para hacer algunas operaciones:

- **adduser:** *Crea un nuevo usuario*
- **cal:** *Muestra calendario*
- **cat:** *Muestra el contorno de un archivo*
- **cd:** *cambia el directorio de trabajo actual*
- **chgrp:** *Altera o grupo de un archivo o directorio.*
- **chmod:** *establece el “modo de archivo” (lectura, escritura, ejecución, etc.), de un archivo o directorio.*
- **chown:** *cambia de usuario y grupo la propiedad de un archivo.*
- **clear:** *limpia la pantalla.*
- **cp:** *copia archivos y directorios.*
- **cut:** *copia una columna especifica de un archivo.*
- **date:** *muestra a data e a hora do sistema*
- **dd:** *copia discos*
- **df:** *muestra informaciones sobre las particiones montadas no-sistema*
- **dump:** *utilidad de backup*
- **echo:** *muestra mensajes en pantalla.*
- **ee:** *editor de textos*
- **exit:** *finaliza una Shell.*

- **fdformat:** *da formato a un disco*
- **fdisk:** *editor de particiones*
- **find:** *busca en el directorio indicado y sus subdirectorios los archivos que coincidan con un criterio de búsqueda especificado.*
- **finger:** *averigua quién está conectado al sistema, como who, pero proporciona información más completa.*
- **fsck:** *corrige errores en un sistema de archivos*
- **grep:** *muestra líneas de un archivo que coincidan con un patrón dado.*
- **halt:** *para el sistema y, si la máquina lo permite, la apagará.*
- **help:** *proporciona ayuda sobre los comandos internos.*
- **hostname:** *muestra el nombre de la máquina del sistema*
- **id:** *muestra el ID del usuario y del grupo.*
- **kill:** *envía una señal al proceso indicado para que finalice.*
- **ln:** *crea un link entre un archivo y otro*
- **login:** *da paso a una sesión en el sistema.*
- **logname:** *muestra el login o nombre de conexión del usuario.*
- **lpr:** *envía un archivo para ser impreso*
- **lprm:** *borra un archivo de la cola de impresión*
- **ls:** *lista los archivos y directorios contenidos en un directorio.*
- **man:** *muestra o manual online de un comando*
- **mkdir:** *crea un directorio*
- **mount:** *monta el contenido de una partición en un directorio*
- **mv:** *mueve un archivo de un directorio a otro.*
- **newfs:** *realiza el formato de un disco*
- **passwd:** *cambia el Password*
- **pkg\_add:** *instala un package (pkg\_add)*

- **pkg\_delete:** *borra un package (pkg\_delete)*
- **ps:** *muestra informaciones sobre el status de dos procesos en ejecución*
- **pwd:** *muestra el directorio actual*
- **rm:** *borra un archivo*
- **rmdir:** *borra un directorio*
- **rmuser:** *borra un usuario*
- **split:** *divide un archivo*
- **su:** *asume el login de otro usuario*
- **vi:** *editor de textos*
- **who:** *muestra los usuarios ligados no-sistema*

Estos comandos son los más básicos. Ahora voy a mostrar un conjunto de ordenes esenciales para poder trabajar cómodamente con FreeBSD, ya cada orden tiene una utilidad concreta. El significado de la orden está en negrita mientras que la forma de escribirla en el terminal está en cursiva:

**Apagar FreeBSD:** # *Shutdown -p now*

**Reiniciando FreeBSD:** # *Reboot* (tendrás que estar conectado como root).

**Instalar un package:** # *pkg\_add*

**Borra un package:** # *pkg\_delete*

**Entrar en el editor fácil:** # *ee* (también sirve *edit*)

**Montar el CD-ROM/DVD:** # *Mount / cdrom*

Para saber dónde se encuentra un port determinado, podemos ayudarnos de la orden : `# whereis` (nombre del fichero)

whereis:

**Ejemplo:** `# whereis firefox`

`# firefox: /usr/local/bin/firefox /usr/ports/www/firefox`

**Información de un paquete:** `# pkg_info opción pkgname`

**Opcion /-a** Muestra todos los paquetes instalados

**Opcion /-r** Muestra una lista de las dependencias de los paquetes

**Listar todos los paquetes instalados en dos columnas:** `# Pkg_info`

Para mostrar las dependencias de un paquete llamado *Gnome2 - 2.26.3*:

`# Pkg_info -r Gnome2 -2.26.3`

**Lista de las dependencias de paquetes instalados:** `# Pkg_info-a-r`

**Listar de todos los archivos:** `# ls-al`

**Listar sólo archivos y nombres de directorio:** `# ls-d / u *`

**Cambiar a un directorio llamado home:** `# cd /home`

**Cambiar a un directorio llamado home:** `# cd /usr`

**Convertirse en superusuario:** # *su*

**Actualizar FreeBSD con los últimos parches:** # *freebsd-update fetch*

**Instalar los parches descargados:** # *freebsd-update install*

**Descargar la versión comprimida del árbol de ports:** # *portsnap extract*

**Extraer el fichero descargado y actualizar el árbol de ports:**

# *portsnap extract*

**Entrar en el fichero /etc/rc.conf:** # *ee/etc/rc.conf*

**Configurando las dependencias de Xorg:** *escribir estas instrucciones en el /etc/rc.conf*

```
# echo dbus_enable="YES" >>
```

```
# /usr/local/etc/rc.d/dbus start
```

```
# echo hald_enable="YES"
```

```
# /usr/local/etc/rc.d/hald start
```

**Instalar Firefox desde Internet:** # *pkg\_add -r Firefox35*

**Instalar Gnom2 desde Internet:** # *pkg\_add -r Gnome2*

**Instalar desde Internet Kde:** # *pkg\_add -r kde*

*“No persigas el éxito, simplemente trabaja de forma constante en lo que quieres y lo conseguirás”*

Norbert R. Ibañez

## VIII

# CONECTANDO FreeBSD A INTERNET

Existe el inconveniente de que durante la instalación de FreeBSD no te pregunta si deseas comprobar si existe la conectividad a internet, sino que da por hecho que tú sabes lo que haces y que insertaras los parámetros correctos: host, IP, Puerta de enlace, mascara de red, y podrás conectarte sin problemas, pero esto no siempre se puede suponer de un modo tan optimista, y puede ocurrir que algo falle y no tengas acceso a Internet.

Por tanto primero revisa tu conectividad a internet y asegúrate de realmente estas conectado a la red, y para ello puedes intentar hacer un ping a `www.google`. Haz un ping desde el terminal de este modo: `ping www.google.com` Si ves que el ping se realiza correctamente es que estas conectado pero si te arroja «timeout» o te da otro mensaje es que algo está mal en la red LAN. Una cosa importante, si haces un ping a google, y funciona, el Ping no se detendrá hasta que tú lo pares. Para parar el ping usa `Control+Z` y el ping se detendrá.

Si no tienes acceso a Internet deberás de acceder al archivo `/etc/rc.conf` y mirar en su interior a ver qué ocurre. Lo más fácil es que si el DHCP del Router al que conectas tu maquina da IP correctamente o algo falla en la configuración entre tu tarjeta y el Router. Para entrar en este archivo y ver qué pasa se usa el editor fácil, que en ingles tiene esta abreviación (*ee*) (*Easy editor*). En el terminal, escribe lo siguiente sin #:

```
# ee /etc/rc.conf
```

También es posible usar (`edit`) que es casi lo mismo. Entrás y miras las línea del archivo que corresponde a la IP, la Puerta de enlace, y la máscara de subred, y observa si tienes alguna línea mal, sin cambiar nada salvo si fuera necesario, en caso de que algo marche mal. Para salir usas [ESC]. Si no tienes conectividad es que el servidor DHCP de FreeBSD no recibe una IP del router por alguna razón que yo no puedo adivinar. No me pidas que lo sepa todo. Tendrás que averiguar tú mismo que IP tiene tu router, ver si tiene activado el servidor DHCP (Que debería estarlo) y si fuera necesario y dispusiera de esa función hacer un autodiagnóstico al router para ver porque no se la entrega a tu tarjeta de red. Deberás de revisar tu cable LAN, los conectores, la Tarjeta LAN, y la configuración de tu Router para descartarlos.

Por regla general la conectividad más fácil es vía DHCP y esta debería de funcionar sin problemas y de forma automática cuando decides que FreeBSD pruebe la configuración automática de tu Red LAN durante la instalación, pero como cada PC es un Universo Paralelo, siempre ocurren cosas extrañas que nadie sabe explicar porque ocurren. Si la configuración automática no responde, es porque algo fallo y puedes probar a reconfigurar la tarjeta de red accediendo desde el sysinstall, reingresando los datos, y hacer que FreeBSD pruebe nuevamente la tarjeta y la configuración DHCP automática. Para saber cómo hacer esto, insertas el DVD de FreeBSD, y en el terminal tipeas sin #:

```
# sysinstall
```

A continuación te aparecerá el panel principal del sysinstall. Con las teclas de flecha descendes hasta la opción **“configure”** y accedes con ENTER, llegarás al panel del menú de configuración. Allí con las teclas de flecha descendes hasta la opción **“Networking”** y pulsando ENTER, te llevara a Menú de servicios de red. Inmediatamente debajo de EXIT, veras una casilla sin marcar que tiene como etiqueta **“Interfaces”**. La marcas, y automáticamente te llevara al panel de información de las interfaces, donde si observas con sumo cuidado, veras las tarjetas de red, que se supone tú debes conocer, y saber qué modelo y marca tienes instalado. Si no lo sabes, estamos listos, esos datos yo no los puedo adivinar ni con una bola de cristal conectada a una antena wimax.

Ahora supongamos, solo supongamos, que tu tuvieras una Tarjeta de Red LAN marca RealTek, que es una de las más comunes. Entonces pues esto es lo que verías detrás del orden que ocupa tu tarjeta entre las que existan en tu PC (re0 8139C+/8169/8169S/8110S PCI Ethernet Card).

Siguiendo esta suposición, con ENTER pulsaríamos sobre esta tarjeta, nos aparecería un panel que nos pregunta *“Do you want to try IPv6 configuration of interface?”* (Quieres intentar configurar tu interface con IPv6?) Le respondes NO con ENTER. En el siguiente panel te preguntara si deseas intentar la configuración automática por medio de DHCP. Le respondes YES con ENTER, y configuras la tarjeta automáticamente. Y eso es todo. De todos modos, resulta mucho más interesante disponer de una IP estática en las Interfaces por razones de administración remota. Por ejemplo, si instalas el package para VNC puede estar con tu portátil en un extremo de tu casa, y desde allí, monitorizar todo lo que quieras en el escritorio.

Pero si no tienes escritorio instalado pero quieres hacer administración remota en plan más profesional, al estilo BOFH; que son las iniciales del término en inglés de Bastard Operator From Hell, *literalmente "Maldito Operador del Infierno"* con algún software instalado como Openssh-portable ahora voy a explicar cómo hacer una configuración manual de una IP estática.

## CONFIGURANDO UNA DIRECCIÓN IP ESTÁTICA EN FREEBSD

Para ciertos servicios de FreeBSD es necesario tener una IP estática o permanente, en especial para conectarse al escritorio compartido de forma remota. En FreeBSD hay un archivo llamado *rc.conf* donde es posible realizar entre otros ajustes, la modificación de la dirección IP. En esta sección vamos a personalizar el archivo *rc.conf* para configurar una IP estática.

El *rc.conf* file contiene los parámetros de configuración del nombre del host del ordenador, y tarjetas red, y otros servicios de inicio del arranque. Es importante que los ajustes en este archivo sean correctos; ya que un error aquí podría crear problemas en el sistema. Ahora vamos a configurar el *rc.conf*, así que teclea este comando:

```
# ee /etc/rc.conf
```

Una vez accedas al archivo *rc.conf*, lo que deberías ver en las primeras líneas sería algo parecido a esto.

```
# hostname = "Tumaquina"
```

```
# ifconfig_xl0 = "DHCP"
```

¿Qué es necesario saber con relación a la IP que pongas en esa sección de la línea del *rc.conf*? Lo primero que debes recordar es que tu router ADSL tiene preconfigurado un servidor DHCP interno. El fabricante dentro del Firmware del router ha instalado una opción de router automática para que haga de intermediario entre tu máquina y la maquina servidora que le da una IP automática desde lo más profundo de internet.

Para especificar una dirección IP estática debes modificar la línea del archivo rc.conf y sustituir en la línea donde ves "DHCP" por la IP que desees usar.

```
# hostname = "Tumaquina"  
# ifconfig_xl0 = "inet 192.168.1.20 netmask 255.255.255.0"  
# defaultrouter="192.168.1.2"
```

Observa que he sustituido el término "DHCP" por una dirección IP estática, y he añadido la máscara de red, 255.255.255.0 que es la dirección por defecto en la mayoría de las configuraciones. Además he puesto defaultrouter (Router por defecto) la IP del router que yo tengo configurado.

Se lo que estás pensando. ¿Qué IP puedes poner tú?. Bueno, esto es cuestión de que investigues como tienes tu red, y decidas que IP poner, porque yo eso tampoco puedo ofrecértelo ni adivinarlo.

*Si te cabreas por cualquier cosa,  
Nunca tendrás un buen día...*

Norbert R. Ibañez

## NOTAS FINALES

Aprender FreeBSD no es cuestión de un día si no que el aprendizaje de algo siempre requiere *“un número de horas mínimas para alcanzar el conocimiento básico”* y FreeBSD no es una excepción. Si has leído cada capítulo habrás visto una cita que dice *“la prisa mata al éxito”* y esto significa que si quieres correr y conseguir las cosas rápido, puedes hacerlo, pero probablemente caerás en errores y contratiempos, que te retrasaran, o incluso te desmotivaran en tu curso hacia el aprendizaje de FreeBSD.

Dedícale a FreeBSD solo un rato libre, pero en ese rato dedícate al completo a familiarizarte con el sistema. Sufrirás muchas frustraciones, desconciertos, momentos desmoralizadores en que no sabrás que hacer ni cómo hacer, incluso posiblemente estropees el sistema, pero tranquilo. Estas en fase de prácticas, no en un concurso, competición, o reto y tu objetivo es solo aprender y tomar confianza.

No tienes por qué indignarte, enojarte, o decirte a ti mismo que lo mejor es Windows porque FreeBSD es un rollo y demasiado complicado y algunas cosas que intentas no te salen bien a la primera. Repite e intenta cada cosa, tantas veces como sea necesario hasta que te salga bien. Si es necesario tomate un descanso, y déjalo un tiempo aparcado hasta que te calmes y te relajes. Entre tanto entra en internet y busca información sobre FreeBSD, tutoriales sobre apache server, Openssh, VNC, etc, etc, y todo lo que tenga que ver con este sistema.

Nadie dijo que esto fuera fácil y FreeBSD exige mucho del usuario, más de lo que te imaginas, y eso ya te lo deje claro al comienzo. Probablemente muchos de vosotros haréis algunas pruebas o practicas durante un tiempo, y poco después lo dejareis correr porque esto no está hecho para vosotros. No pasa nada, el destino informático es así; el que tiene ganas, interés y motivación para aprender, se queda, y el resto se aburren pronto y se largan. Para que tengas una idea de cómo va las cosas, FreeBSD te escoge a ti, y más o menos la cosa funciona así... *“el que vale, vale, y el que no, vuelta atrás a Windows”*.

FreeBSD te acepta tal como eres, con tus cabreos, tus explosiones de enojo personal porque algo no funciona, pero tú también debes aceptar como es este sistema y tener paciencia con él. FreeBSD es para los mejores, no para blandengues, y con él se trabaja de verdad, no como en Windows, que todo son interfaces pre programadas y todo te lo dan a un clic de ratón.

La principal motivación –entre las muchas que existen- para empezar a usar una FreeBSD está en que los auténticos hackers, (*no todos esos gilipoyas del culo, que van de hackers por internet con Microsoft Windows, dándose las de estar en seguridad informática*) trabajan con FreeBSD que es UNIX, el sistema de servidor más potente del mundo precisamente porque conocer el funcionamiento de una FreeBSD te da la capacidad total para poder ser mucho más libre, incluso si puedes, el mejor en el mundillo del hacker. Desconfía de los soplapoyas que practican el hacking con programas Windows, esos no tienen nada que hacer, son unos simples Script Kiddies y están Windiotizados, solo ven software de instalación y programas full, seriales, keygen, crack, medicinas, etc. No te puedes llamar hacker si usas Windows. Es vergonzosísimo, casi roza lo absurdo. Si te gusta ese mundo, entra de verdad en él, y aprende a usar el mejor software del mundo. Como mínimo a un hacker se le exige saber usar una Debian, como mínimo, y ya en el terreno más profesional un UNIX.

Así que todo lo que estás haciendo aquí al aprender FreeBSD es solo por ti, por tu conocimiento, por subir un escalón más en el conocimiento informático, no por moda y vanidad con la que poder presumir ante tus amigos en los sitios web o foros de que sabes de FreeBSD. Descarta esa despreciable e insana idea de la cabeza, de ir de un sitio a otro y alardear de FreeBSD. Se aprende porque se quiere saber y aprender, pero no por moda o porque queda muy estético en un foro o web decir que sabes usar una FreeBSD. Un cosa importante: Un hacker de verdad se calla la boca y no dice jamás ni una palabra de cuanto sabe, que sabe, y como lo sabe. Realmente el anonimato es el mejor arma de un Hacker y el que rompe esa regla, ya sabe lo que le espera.

Practica todo lo que puedas con el terminal. El terminal es la clave de la mayoría de las cosas que se hacen en FreeBSD, de modo que si adquieres un buen nivel con el terminal, podrás tener una mayor libertad para moverte por el sistema.

No intentes correr haciendo las prácticas de FreeBSD. Puedes intentar correr cuanto quieras en tu curso de aprendizaje, pero... ¿Aprenderás bien las cosas, o por el contrario aprenderás a equivocarte más veces de lo necesario y acabarás frustrado y lanzando el PC por la ventana?. Esa es la cuestión que te dejo para que la reflexiones de ahora en adelante...

Ven a verme de vez en cuando al web blog

<http://www.informaniaticos.net>