

# ¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.  
 Ese apoyo que siempre quiso tener...

## 1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



## 2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

## 3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



## 4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,  
 HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)  
 Gestor de contenidos (Alfresco)  
 Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)  
 Gestor documental (Alfresco)  
 Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y  
 acceso (Spring Security)  
 UDDI  
 Web Services  
 Rest Services  
 Social SSO  
 SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis  
 Motor de búsqueda empresarial (Solr)  
 ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.  
 Metodologías ágiles  
 Patrones de diseño  
 TDD

BPM (jBPM o Bonita)  
 Generación de informes (JasperReport)  
 ESB (Open ESB)



E-mail:   
Contraseña:

Entrar

Deseo registrarme  
He olvidado mis datos de acceso

[Inicio](#) [Quiénes somos](#) [Tutoriales](#) [Formación](#) [Comparador de salarios](#) [Nuestro libro](#) [Charlas](#) [Más](#)



Estás en: [Inicio](#) [Tutoriales](#) [NIC Bonding, NIC Teaming, Port Trunking, Etherchannel o Ether bonding, con ...](#)

	<p>DESARROLLADO POR: <a href="#">Francisco Ferri Pérez</a></p> <p>Consultor tecnológico de desarrollo de proyectos informáticos.</p> <p>Desarrollador de proyectos informáticos, Microsoft Certified IT Professional - Enterprise Administrator</p> <p>Puedes encontrarme en <a href="#">Autentia</a>: Ofrecemos servicios de soporte a desarrollo, factoría y formación</p> <p>Somos expertos en Java/J2EE</p>
--	---

Anuncios Google

[Java](#)

[Video Tutorial Java](#)

[Java Code Download](#)

[Online Java Class](#)

Fecha de publicación del tutorial: 2009-02-26



Share |

[Regístrate para votar](#)

## NIC Bonding, NIC Teaming, Port Trunking, Etherchannel o Ether bonding, con ifenslave en Ubuntu

### Network FailOver - Network Balancing

Con los discos duros podemos crear varios tipos de Raids y de varias maneras (ya sea por hardware o por software), a su vez, las tarjetas de red permiten hacer lo mismo (también por hardware y por software).

En este tutorial voy a demostraros mediante una máquina virtual creada con VMWare Workstation 7, provista de 2 interfaces de red, y con un sistema operativo Ubuntu 10.04 LTS, cómo configurar vuestro propio sistema de balanceo de carga o alta disponibilidad sobre los dispositivos de red con unos simples pasos.

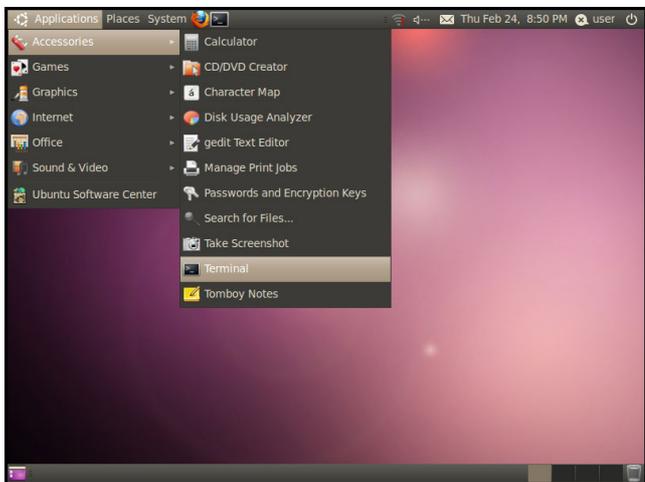
En la siguiente imagen podéis ver como vmware me indica que tengo 2 tarjetas de red configuradas en la máquina.



En este ejemplo nuestras dos tarjetas de red van a ser emparejadas/vinculadas/unidas mediante software. Ubuntu 10.04 LTS, permite mediante un simple paquete llamado "ifenslave" crear estos vínculos y gestionarlos para que se comporten del modo que nos interese.

### Instalar lo necesario

Simplemente abrimos un terminal



Escribimos: `sudo apt-get install ifenslave`

Por partes:

`sudo` => hace que la acción se ejecute con permisos de administrador

`apt-get` => es el gestor de paquetes (aplicaciones o servicios) de Debian (Ubuntu está basado en Debian)

`install` => es la acción que vamos a realizar sobre el paquete indicado

`ifenslave` => es la aplicación/servicio que vamos a instalar

Nos pedirá la contraseña del usuario. La indicaremos y pulsaremos Enter.

### Configurando las interfaces de red

Probaremos a hacer desde la consola:

`sudo ifconfig`

Para averiguar el nombre de nuestras tarjetas de red, en nuestro ejemplo serán: eth0 y eth1.

Ahora ejecutaremos:

`sudo ifdown eth0` y `sudo ifdown eth1`

Seguramente nos diga que la interfaz no existe, puesto que por defecto Ubuntu 10.04 gestiona las interfaces de forma autónoma, mirando los dispositivos, sin usar la configuración indicada en el fichero `/etc/network/interfaces`, siempre y cuando este no esté relleno.

Esto se soluciona simplemente relleno correctamente el fichero de configuración.

Por ejemplo en Ubuntu 8.04 debería funcionar sin más.

[Catálogo de servicios Autentia](#)

Últimas Noticias

- [XIV Charla Autentia - ZK - Vídeos y Material](#)
- [Hablando de coaching ágil, milagro nocturno y pruebas de vida](#)
- [XIII Charla Autentia - AOS y TDD - Vídeos y Material](#)
- [Las metodologías ágiles como el catalizador del cambio](#)
- [XIV Charla Autentia - ZK](#)

[Histórico de NOTICIAS](#)

Últimos Tutoriales

- [CRUD con Spring MVC Portlet \(III\): Añadiendo validación al formulario](#)
- [Tutorial básico de bases de datos en Java mediante JDBC](#)
- [Introducción a bases de datos SQL en Java.](#)
- [Introducción a bases de datos NoSQL \(Not Only SQL\)](#)
- [Informes dinámicos con DynamicJasper](#)

Últimos Tutoriales del Autor

- [Tutorial básico de bases de datos en Java mediante JDBC](#)
- [Introducción a bases de datos SQL en Java.](#)
- [Introducción a bases de datos NoSQL \(Not Only SQL\)](#)
- [ZK - Añadir versiones de ZK al ZK Studio en Eclipse y cambiarle la versión de ZK a un proyecto.](#)
- [ZK - Instalar Studio en Eclipse](#)

Síguenos a través de:

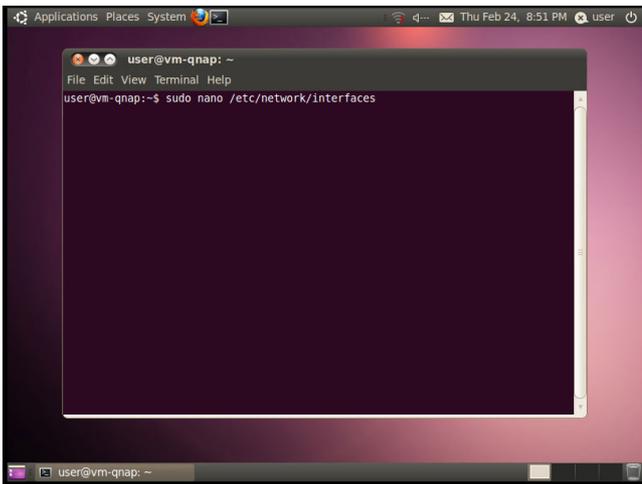


Últimas ofertas de empleo

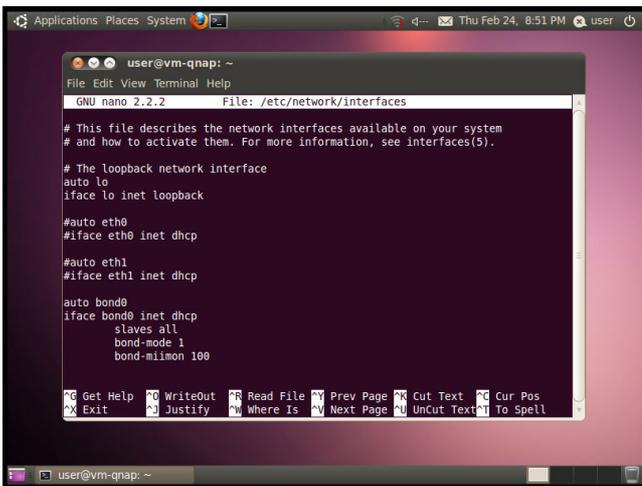
- 2010-10-11 [Comercial - Ventas - SEVILLA.](#)
- 2010-08-30 [Otras - Electricidad - BARCELONA.](#)
- 2010-08-24

Editaremos el fichero escribiendo

```
nano /etc/network/interfaces
```



El fichero debe quedar muy parecido a esto:



La elección del modo de vinculación es completamente dependiente de nuestra topología de red e intereses. Por lo tanto comentar que disponemos de varias opciones, que no pretendo explicar en este tutorial, puesto que están explicadas de forma muy detalladas en internet.

Con este tutorial podrá probar la mayoría en su máquina virtual, pero para un entorno de producción se aconseja que un profesional DevOp de TI le indique, según su hardware cuál es la que más le conviene.

Las más usadas:

- 0 (balance-rr) Round-robin policy.
- 1 (active-backup) Active-backup policy.
- 2 (balance-xor) XOR policy.
- 3 (broadcast) Broadcast policy.
- 4 (802.3ad) IEEE 802.3ad Dynamic link aggregation.

Algo más específicas

- 5 (balance-tlb) Adaptive transmit load balancing.
- 6 (balance-alb) Adaptive load balancing.

Es momento de reiniciar el servicio de networking de la máquina, para ello escribimos en el terminal:

```
sudo /etc/init.d/networking restart
```

Con esto la máquina está utilizando la nueva configuración y sólo deberemos ejecutar desde el terminal:

```
sudo ifup bond0
```

## Confirmando que todo ha ido bien

Escribiendo ifconfig en la consola debemos obtener algo como:

```
user@vm-qnap:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
[sudo] password for user:
user@vm-qnap:~$ ifconfig
bond0  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:f9:ec:22
       inet addr:192.168.0.198  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
       inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe9:ec22/64 Scope:Link
       UP BROADCAST RUNNING MASTER MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:278 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:280 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:0
       RX bytes:38371 (38.3 KB)  TX bytes:39781 (39.7 KB)

eth0   Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:f9:ec:22
       UP BROADCAST RUNNING SLAVE MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:193 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:199 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:1000
       RX bytes:26753 (26.7 KB)  TX bytes:25820 (25.8 KB)
       Interrupt:18 Base address:0x2000

eth1   Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:f9:ec:22
       UP BROADCAST RUNNING SLAVE MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:85 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:81 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:1000
       RX bytes:11618 (11.6 KB)  TX bytes:13961 (13.9 KB)
       Interrupt:19 Base address:0x2080

lo     Link encap:Local Loopback
       inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
       inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
       UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
       RX packets:12 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:12 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:0
       RX bytes:720 (720.0 B)  TX bytes:720 (720.0 B)

user@vm-qnap:~$
```

Eso significa que hemos tenido éxito.

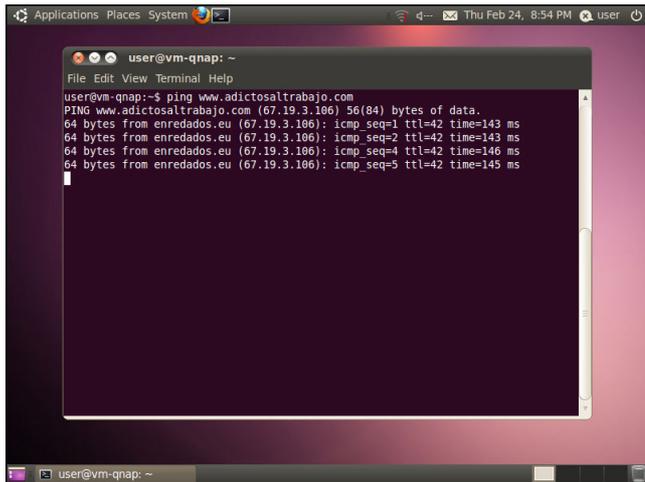
## Probar nuestro nuevo fail-over

Hacemos ping a una página web que esté mundialmente reconocida y sea imprescindible para cualquier informático que se precie: [www.AdictosAlTrabajo.com](http://www.AdictosAlTrabajo.com) ;)

Para ello desde la consola escribimos:

**ping www.adictosaltrabajo.com**

Veremos que aparece algo similar a esto:



```
user@vm-qnap:~$ ping www.adictosaltrabajo.com
PING www.adictosaltrabajo.com (67.19.3.106) 56(84) bytes of data:
64 bytes from enredados.eu (67.19.3.106): icmp_seq=1 ttl=42 time=143 ms
64 bytes from enredados.eu (67.19.3.106): icmp_seq=2 ttl=42 time=143 ms
64 bytes from enredados.eu (67.19.3.106): icmp_seq=3 ttl=42 time=146 ms
64 bytes from enredados.eu (67.19.3.106): icmp_seq=4 ttl=42 time=145 ms
```

Puesto que el bounding/vinculación que hemos configurado en este ejemplo es del tipo FailOver, vamos a poder demostrar que está funcionando, desconectando una tarjeta de red aleatoriamente, y el sistema pasará automáticamente a utilizar la siguiente vinculada, a su vez repetiremos la operación con la otra tarjeta para que no quepa la menor duda.

En el caso de VMWare para desconectar la tarjeta de red principal, hacemos click con el botón derecho sobre ella y seleccionamos desconectar:



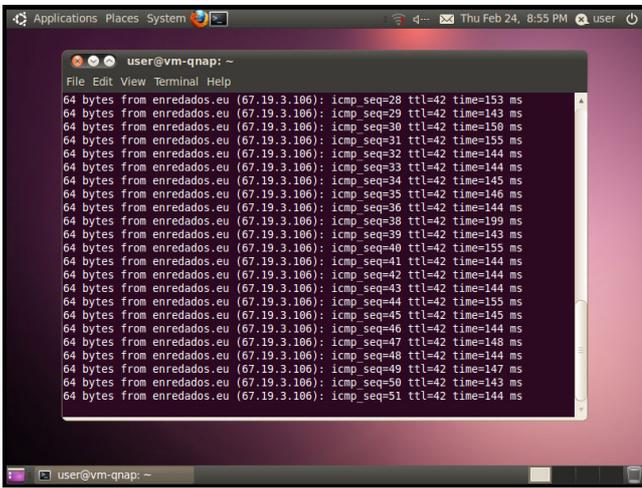
Observamos que el estado de la misma cambia a desconectada:



Esto no es equivalente a haber quitado el cable en una máquina real, significa que hemos desconectado físicamente el dispositivo de red, como si hubiésemos quitado de un tirón la tarjeta de red.

Lo cual es suficiente barbaridad para confirmar nuestro caso de ejemplo.

Observaremos que no hay cortes en la operación en curso de ping:



Ahora reconectamos la tarjeta del mismo modo, botón derecho sobre ella y seleccionamos Connect.  
y desconectamos la segunda tarjeta de red del mismo modo que lo hicimos con la primera.



Vemos que la operación de ping sigue su curso.

## Conclusión

Vemos que mediante software con Ubuntu podemos tener un servidor con una tolerancia a fallos mucho más elevada de lo que sería una instalación simple habitual.

## Espero que os sea de utilidad a los que empezáis

Me podéis encontrar en [ffferri@autentia.com](mailto:ffferri@autentia.com) y en twitter [@franciscoferri](https://twitter.com/franciscoferri)

Anímate y coméntanos lo que pienses sobre este **TUTORIAL**:

Puedes opinar o comentar cualquier sugerencia que quieras comunicarnos sobre este tutorial; con tu ayuda, podemos ofrecerte un mejor servicio.

Enviar comentario

(Sólo para usuarios registrados)

» **Regístrate** y accede a esta y otras ventajas «

## COMENTARIOS



Esta obra está licenciada bajo licencia Creative Commons de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5