# ***Instrucciones y aclaraciones***

* Puntuación de la práctica: 7,5 puntos.
* Cuando crees las máquinas virtuales que necesites, ponles como nombre tu nombre y apellido. Si no lo haces, tu práctica puede ser valorada con 0 puntos.
* Respeta los nombres de los ficheros y recuerda sustituir *x* por tu número en la lista de clase. Si no lo haces, el ejercicio en cuestión puede ser valorado con 0 puntos.
* El profesor podrá realizarte preguntas sobre las soluciones que presentes y/o pedirte hacer cambios para que demuestres que dominas a la perfección lo que has entregado.
* El documento que entregues deberá seguir todas las siguientes indicaciones —si no las sigues todas, tu práctica puede ser valorada con 0 puntos —.
* En todas las páginas deberá aparecer un encabezado con tu nombre y apellidos.
* Cuando haya pantallazos, debe verse el nombre de la máquina.
* No copies directamente de Internet o a un compañero.

# ***Tarea 1: Bonding en GNU/Linux (7 puntos)***

Crea una máquina en Ubuntu Server (en adelante, Máquina S) con tres tarjetas de red; dos en una misma VMNET y una en modo NAT.

Crea o reutiliza una máquina en cualquier sistema operativo (en adelante, Máquina C) y agrégale una tarjeta de red en la misma VMNET que la máquina de arriba.

A continuación, realiza los siguientes pasos. No debes explicarlos, pero sí deberás incluir un pantallazo por cada uno —salvo por los que están en azul—.

**Máquina S:**

1. Instala el paquete ifenslave

apt-get install ifenslave-2.6

1. Asegúrate de tener acceso a Internet gracias a la interfaz NAT y elimina la aplicación network-manager con el comando:

apt-get purge network-manager

1. La tarjeta en modo NAT ya no la necesitamos. Bájala.
2. Para el servicio *networking*

service networking stop

1. Añade la palabra *bonding* al final del archivo */etc/modules*.
2. Carga el módulo *bonding* del kernel con este comando:

modprobe bonding

1. Modifica el archivo /etc/network/interfaces y déjalo con este contenido —sustituye la x por tu número en la lista de clase—:

auto lo

iface lo inet loopback

auto eth0

iface eth0 inet manual

bond-master bond0

auto eth1

iface eth1 inet manual

bond-master bond0

auto bond0

iface bond0 inet static

address 192.168.x.199

gateway 192.168.x.1

netmask 255.255.255.0

bond-mode 1

bond-primary eth0

bond-miimon 100

slaves eth0 eth1

1. Reinicia el servicio networking.
2. Ejecuta el comando ifconfig para comprobar que las interfaces *bond0*, *eth0* y *eth1* están configuradas.
3. Si no lo están, ejecuta estos comandos:

*Ifup bond0*

*Ifup eth0*

*Ifup eth1*

1. Comprueba el estado del bonding creado con este comando:

cat /proc/net/bonding/bond0

*eth0* debe ser la interfaz activa.

**Máquina C**

1. Haz ping a la IP 192.168.x.199; debe haber respuesta.

**Máquina S**

1. Apaga la máquina.
2. Desconecta la tarjeta *eth0*.
3. Enciende la máquina.
4. Comprueba el estado del bonding creado con este comando:

cat /proc/net/bonding/bond0

*eth1* debe ser ahora la interfaz activa.

**Máquina C**

1. Haz ping a la IP 192.168.x.199; debe haber respuesta.

**Valoración de la tarea 1:**

* Por cada paso que no incluya un pantallazo, se descontará 1 punto.
* Si no consigues que funcione todo correctamente, tu práctica será valorada con 0 puntos.

# ***Actitud (0,5 puntos)***

Habrá cinco aspectos actitudinales a tener en cuenta. Sólo se tendrán en cuenta en caso de que se consiga, al menos, la mitad de la puntuación en el resto de la práctica; si no, se puntuarán con 0 puntos. A continuación los cinco aspectos citados (cada uno vale 0,1 puntos).

* Planificación y organización.
* Implicación.
* Autonomía e iniciativa.
* Toma de decisiones.
* Espíritu crítico y compromiso ético.