

Instructivo de ambiente

Programación 3

Curso 2015

1 Objetivos

- Obtener un conocimiento básico de la infraestructura necesaria para desarrollar las tareas de laboratorio.

2 Introducción

Este año se trabajará bajo la plataforma Linux. Para trabajar en la misma se presentarán algunas opciones:

- Instalar en sus máquinas locales alguna distribución Linux
- Ejecutar un entorno Linux en una máquina virtuales
- Trabajar en las máquinas de las salas estudiantiles ya sea de forma física o remota

Las aplicaciones que se utilizarán para realizar las tareas de laboratorio son las siguientes:

Aplicación	Versión
g++	4.9.2
valgrind	3.10.1
make	4.0
tar	1.27.1
gzip	1.6

Estas aplicaciones en las versiones que se indicaron ya se encuentran instaladas en las máquinas de las salas Unix de FING. Estas máquinas son las que se encuentran en los salones 314, 401 y 402.

2.1 Utilización de máquina virtual

Una opción para poder tener un ambiente similar en sus máquinas personales es instalar una máquina virtual. Como su nombre lo indica, una máquina virtual es un software que simula una computadora. Existen varias aplicaciones que permiten ejecutar máquinas virtuales. Las más conocidas son VMWare Player y Virtual Box.

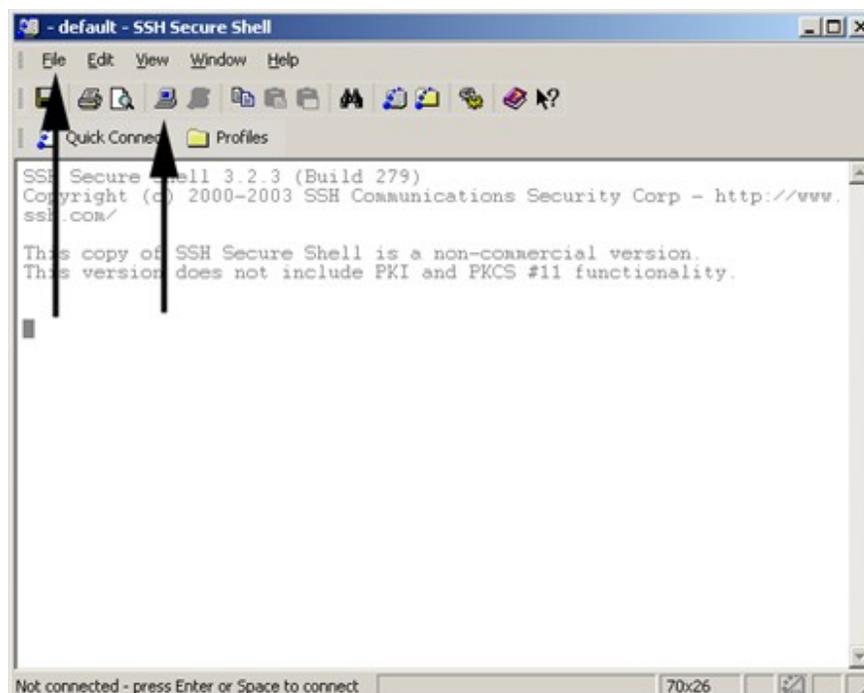
Luego de instalar estas aplicaciones se debe o bien generar una máquina virtual o usar una ya generada. Para el caso de Virtual Box existe el sitio <http://virtualboxes.org> en el cual se pueden descargar discos virtuales que tienen Linux ya instalado.

2.2 Conexión remota a través de SSH

Como alternativa a dirigirse a las salas Unix de FING está habilitado el protocolo SSH en las máquinas de nuestra Facultad. Recordar que, ya sea física o remotamente, *deberán probar sus tareas en el entorno de FING.*

Para aquéllos usuarios Windows hay diversas aplicaciones que permiten utilizar este protocolo como SSH Secure Shell o PuTTY. Por simplicidad este documento se basará en el uso de SSH Secure Shell, cuyo link de descarga se puede encontrar en <https://www.fing.edu.uy/sysadmin/configuraciones/ingreso-remoto-ssh>.

El procedimiento de conexión a una máquina es el siguiente. En primer lugar, en SSH Secure Shell, se debe seleccionar la opción Quick Connect del menú File o hacer click en el botón con una computadora.



A continuación se deben ingresar las credenciales de su usuario y servidor al que se deben conectar. Esto se hace ingresando el usuario estudiantil y la contraseña correspondiente al mismo (la que se configuró en el sitio www.fing.edu.uy/ens/miusuario). Para este ejemplo supondremos que nuestro usuario es *usuario.de.prueba*.



Luego de hacer click en Connect se desplegará una terminal de consola en la que se podrán escribir comandos. En dicha consola deberemos hacer una nueva conexión SSH hacia una de las máquinas de las salas estudiantiles. Dichas máquinas se identifican como pcunixXX, siendo XX un número de dos o tres cifras y pueden ser consultados en las propias máquinas físicas mirando las etiquetas correspondientes.

La nueva conexión SSH se debe realizar ingresando el siguiente comando:

```
ssh usuario.de.prueba@pcunixXX.fing.edu.uy
```

NOTA: se deberá reemplazar el XX por alguno de los números que se mencionaron anteriormente.

Luego de realizado esto finalmente estarán conectados a una máquina estudiantil.