

**Práctica 1 – Prepara dos máquinas virtuales con el sistema operativo Ubuntu. Estas máquinas virtuales serán utilizadas para las prácticas de todo este tema. Los sistemas operativos serán instalados y utilizados en inglés.**

## **Gestión del *hardware***

Práctica 2 – Instala el paquete hardinfo y:

- a) ¿Cuánto tiempo lleva encendido el sistema?
- b) Observa los módulos del kernel cargados.
- c) Indica las herramientas de desarrollo disponibles en el sistema.
- d) ¿Qué dispositivos PCI tiene la máquina virtual?
- e) Muestra las interfaces de red presentes en la máquina virtual.
- f) Realiza el benchmarking del procesador de la máquina virtual según Blowfish y de Dibujo de la GPU.

Práctica 3 – Visita la siguiente web y comprueba qué hardware está soportado por Ubuntu en los siguientes casos:

- a) Tu portátil o PC de sobremesa.
- b) Una placa base.
- c) La tarjeta de video que tienes o a la que quieres actualizar.
- d) Impresoras OKI.

<https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupport>

Práctica 4 – Mediante CLI, lista los módulos presentes en la máquina virtual. ¿Son los mismos que los mostrados en hardinfo? Busca información sobre el primer módulo.

## **Tareas de monitorización**

Práctica 5 – Utilizando el System Monitor, comprueba:

- a) Los gráficos de CPU, la memoria principal y utilización de la red.
- b) Los procesos del sistema, ordenados de mayor a menor por el uso de la CPU.
- c) Las características de los distintos sistemas de archivos existentes. ¿Tienes la partición de arranque? En caso afirmativo, ¿lo hemos dimensionado bien?

Práctica 6 – Utilizando las herramientas gráficas adecuadas, realiza las siguientes acciones:

- a) Analiza la utilización del disco del directorio de usuario.
- b) Comprueba los logs del sistema.

## Recuperación del Sistema Operativo

Práctica 7 – Utilizando la aplicación FSArchiver, realiza una copia de seguridad completa de la partición de arranque.

Práctica 8 – Descarga una foto en tu carpeta personal. Ábrela y después elimínala.

- a) Descarga SystemRescue y, utilizando la herramienta PhotoRec, trata de recuperar la foto.
- b) Pero para esto no necesitamos la ISO de SystemRescue, podemos descargar PhotoRec y ejecutarlo en el sistema Ubuntu

## Impresora

Práctica 9 – Descarga el driver de la impresora OKI C3600n e instálalo en el sistema Ubuntu.

- a) ¿Podemos instalar impresoras con CUPS sin descargar el driver?

## Instalación de software y actualización

Práctica 10 – Utilizando el Software Updater, comprueba si existen actualizaciones para el sistema operativo, pero instala sólo la relacionada con linux-firmware. Configura la comprobación semanal de updates cada semana, que se notifique la existencia de nuevas actualizaciones para cada versión nueva.

Práctica 11 – Vamos a actualizar aplicaciones en Ubuntu. Para ello, realiza las siguientes acciones:

- a) Desde Software & Updates:
  - i. Accede al archivo con las direcciones de los repositorios (/etc/apt/sources.list). ¿Qué podemos decir del contenido del archivo? Anota alguna de las fuentes.
  - ii. Cambia el servidor del repositorio al de la Carlos III (ubuntu.uc3m.es).
  - iii. Vuelve a comprobar el archivo (/etc/apt/sources.list). ¿Qué ha cambiado?
  - iv. Mediante CLI, actualiza el listado de paquetes procedente del nuevo repositorio.
  - v. Mediante CLI, actualiza todo el software del sistema.
  - vi. Mediante CLI, instala el programa VNC.
  - vii. Mediante el Ubuntu Software, instala el programa de manipulación de imágenes GIMP.
  - viii. Mediante el Ubuntu Software, desinstala el programa de manipulación de imágenes GIMP. Comprueba antes los permisos de la aplicación.
  - ix. Descarga el paquete .deb de Chrome (<https://support.google.com/chrome/a/answer/9025926?hl=es>). Instálalo con la herramienta dpkg. ¿Podría instalarse con otra herramienta?
  - x. Añade un repositorio de terceros en el Software Updater para instalar Google Earth. Instálalo con APT y después elimínalo con la misma herramienta.

## Accesibilidad

Práctica 12 – Realiza los siguientes cambios para mejorar la accesibilidad del sistema:

- b) Haz más grande el texto.
- c) Utiliza una lupa que duplique el *zoom*.
- d) Utiliza el teclado por pantalla.

## Programador de tareas

Práctica 13 – Utilizando Cron, programa la taras que ejecuten el siguiente saludo.sh:

```
#!/bin/bash

TU_NOMBRE = escribe_tu_nombre

echo "HOLA ${TU_NOMBRE} - " $(date) >> hola.txt
```

- a) En 5 minutos.
- b) De lunes a viernes a las 2:30 horas.
- c) De lunes a viernes cada 10 minutos desde las 2:00 horas durante una hora.
- d) Cada 5 minutos.

## Backups

Práctica 14 – Utilizando el *software* Backups, realiza las siguientes acciones:

- a) Realiza una copia del directorio de usuario.
- b) Programa una copia del directorio de usuario cada día.
- c) Restaura la copia del directorio.

## Logs

Práctica 15 – Observa los mensajes que ha lanzado el sistema y, de las últimas 10 entradas, identifica a qué se refieren.

Práctica 16 – Cierra la sesión de usuario y trata de iniciarla otra vez, pero equivocándote en la contraseña. Después introduce la contraseña correctamente y busca el log donde ha quedado registrado el evento del intento de acceso.

NOTA: Datos de configuración de la red:

- Interfaz de la máquina virtual: adaptador puente.
- Dirección IP: DHCP; servidor de DNS: DHCP.