

Sistemas Informáticos, Examen Parcial (Módulos 1-4)

Ejercicio 1: Comandos shell. (2p)

1.a. El listado de la figura inferior se obtiene tras ejecutar el comando “ls -la” en un directorio del sistema de ficheros. Determina el resultado si hubieses ejecutado, sobre el mismo directorio, el comando “ls -t”

```
drwx----- 17 root root 4096 mar 10 12:34 .
drwxr-xr-x 22 root root 4096 feb  4 13:07 ..
drwx-----  2 root root 4096 feb  4 13:18 .aptitude
-rw-r--r--  1 root root  570 ene 31  2010 .bashrc
drwx-----  5 root root 4096 feb  4 16:02 .config
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb  4 16:02 Descargas
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb  4 16:02 Documentos
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb  4 16:02 Escritorio
-rw-r--r--  1 root root  577 feb  6 11:40 file1
-rw-r--r--  1 root root  577 feb  6 11:51 file2
-rw-r--r--  1 root root  577 feb  6 11:51 file3
drwxr-xr-x  3 root root 4096 feb  4 16:02 .local
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb  4 16:02 Música
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb  4 16:02 Plantillas
-rw-r--r--  1 root root  140 nov 19  2007 .profile
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb  4 16:02 Público
-rw-----  1 root root 3566 feb  4 16:09 .viminfo
-rw-r--r--  1 root root  10 feb  4 13:58 .vimrc
-rw-----  1 root root  47 mar 10 12:34 .Xauthority
-rw-----  1 root root  315 mar 10 12:34 .xsession-errors
```

1.b. Describe las tareas que llevan a cabo los siguientes comandos.

```
[$ find /home -fstype f -name core -exec rm -f {} \;]
```

```
[$ find /home/test -name '*.c' -exec mv {} /home/src \;]
```

1.c. Dado el fichero de texto file.txt, cuyo contenido se muestra en la figura inferior, indica el resultado que retornará por pantalla la ejecución de los siguiente comandos:

```
[$ wc -l file.txt]
```

```
[$ head -n 1 file.txt > title.txt],
```

```
[$ cat file.txt | grep OBL | awk '{print $2}' | tail -n 3]
```

```
[$ cat pepe | sed 's/OBL/BASICA/g']
```

Codigo	Descripcion	Credito	Tipo	Curso	Periodo	Materia
G263	Algebra-Lineal	6.00	OBL	1	1	MAT
G264	Analisis-Matematico	6.00	BASICA	1	2	MAT
G265	Estadistica	4.00	OPT	1	2	MAT
G646	Logica	6.00	OPT	2	2	MAT
G647	Matematica-Discreta	4.00	BASICA	2	1	MAT
G267	Introduccion-a-los-Computadores	6.00	BASICA	1	2	INF
G266	Introduccion-al-Software	6.00	OBL	1	1	INF
G268	Sistemas-Digitales	3.00	OBL	1	1	INF
G269	Fundamentos-Fisicos	6.00	BASICA	1	1	FIS
G270	Economia-y-Administracion	9.00	OBL	1	2	EMP

Ejercicio 2: Entorno gráfico. (1p)

El despliegue de una sesión gráfica en un equipo requiere de los siguientes componentes:

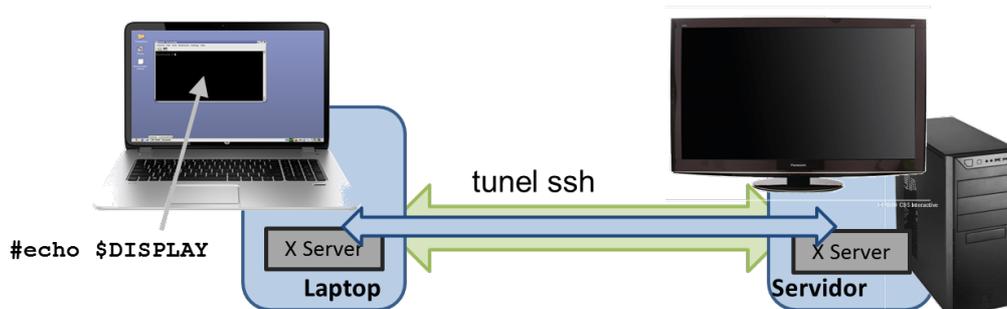
Servidor X + Gestor de Ventanas + Entorno de Escritorio.

Describe el cometido y las funcionalidades que aporta cada componente a la sesión gráfica.

Ejercicio 3: Sesiones X remotas. (1p)

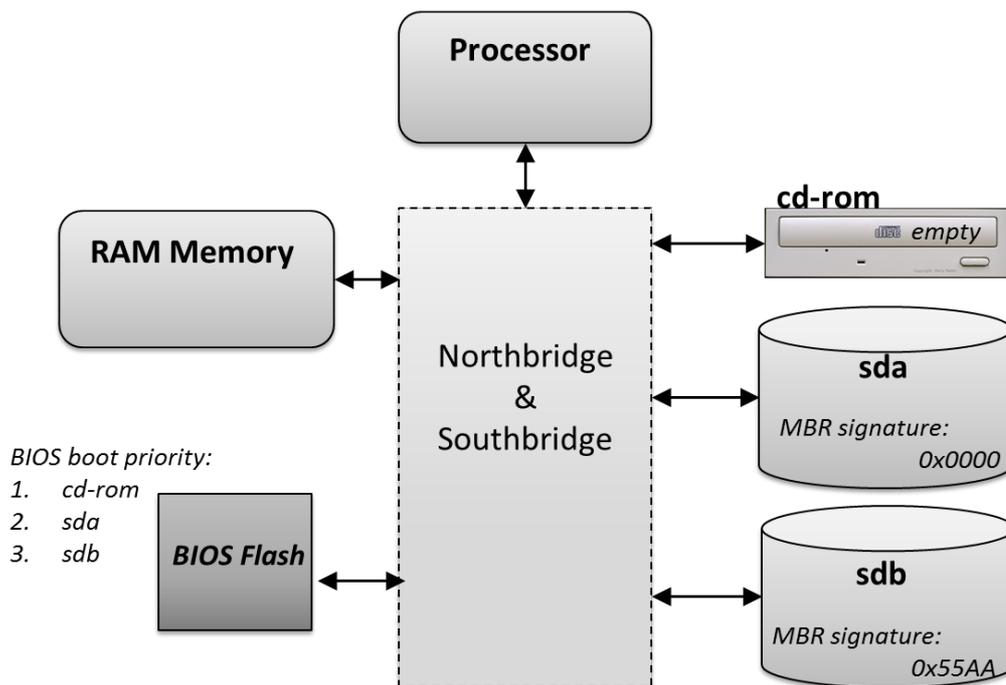
En la configuración de la figura inferior utilizamos un portátil con cliente ssh para conectarnos a un servidor remoto. Una vez establecida la conexión ssh el portátil dispone de acceso al servidor mediante una consola (Shell) en modo texto. Para los siguientes valores de la variable DISPLAY, indicar dónde aparecerá la ventana con un terminal gráfico tras ejecutar el comando xterm en la consola de nuestro portátil.

- [DISPLAY=:0.0]
- [DISPLAY=127.0.0.1:0.0]
- [DISPLAY=localhost:10.0]
- [DISPLAY=Laptop:0.0]



Ejercicio 4: Arranque y parada. (2p)

Dado el esquema hardware de un servidor mostrado en la figura inferior, describe las fases 1 (HW) y 2 (cargador) de arranque. Hazlo en orden de ocurrencia, indicando qué componentes toman parte, qué código se ejecuta, etc.



Sistemas Informáticos: Prueba de laboratorio (Parcial 1)	
Nombre y Apellidos:	

Instrucciones Previas:

En el enlace inferior encontrarás un fichero de nombre ExamenParcial.zip. Descárgalo a una carpeta local, descomprime el fichero en un directorio de tu elección y agrega la máquina a Virtualbox.

<http://www.atc.unican.es/SI/VM/ExamenParcial.zip> (login: alumno, passwd: alu_SI)

En Configuración/Puertos/USB/ deshabilita el controlador USB 2.0.

Arranca la máquina, iniciando sesión con el siguiente usuario: login=root / password=root

Ejercicio 1 (1p). En la carpeta \$HOME del usuario root encontrarás un fichero de nombre PersonalInfo. Edita dicho fichero y completa los campos que aparecen con tus datos personales. Una vez hecho esto, escribe a continuación (sin borrar los datos personales) en el mismo fichero 200 veces la siguiente frase: “Usare la Shell adecuadamente para tareas repetitivas”. Una vez creado el contenido, cambia los permisos al fichero para que solo el usuario root pueda leerlo y escribirlo, los miembros del mismo grupo puedan leerlo y el resto de usuarios no tengan acceso a dicho fichero.

Ejercicio 2 (1p). En la carpeta \$HOME verás un directorio llamado DirFiles. Haz una copia de dicho directorio, con idénticos permisos, a modo de backup. Llámala BackupDirFiles. A continuación, en todos los ficheros de DirFiles, deberás cambiar la palabra SUSPENSO por la palabra APROBADO. Después, en aquellos ficheros en los que aparezca la palabra GONZALEZ, deberás sustituir APROBADO por NOTABLE. Finalmente, crea un fichero comprimido con todo el contenido de la carpeta.

Ejercicio 3 (1p). Vamos a configurar el runlevel 3 para adaptarlo a nuestras necesidades. En primer lugar, modificaremos la lista de los servicios que se activan durante el arranque. Eliminaremos los servicios rnmologin y bootlogs y añadiremos el servicio acpid. Ahora haremos los cambios necesarios para que el sistema arranque por defecto con runlevel=3 y para que en ese nivel NO se permita utilizar Ctrl+Alt+Del.

Ejercicio 4 (1p). Protege el cargador de arranque con el mismo usuario/contraseña del superusuario del equipo. Vuelca el contenido del comando history al fichero \$HOME/hist_session.

Una vez finalizado, apaga la máquina y genera un snapshot. El profesor te facilitará un Pendrive en el que hay una carpeta con tu nombre. Copia a dicha carpeta los siguientes ficheros:

- ExamenParcial.vbox
- Snapshots (carpeta)