



# Administración de Linux

---

Ponente:

**Pablo Cabezas Mateos**

Universidad de Salamanca  
26 de Noviembre de 2.010



**Departamento de  
Informática y Automática**

<http://informatica.usal.es/>

**GLiSA**

**AUGCyL**

<http://www.augcyl.org/>



**Departamento de  
Informática y Automática**

<http://informatica.usal.es/>

**GLISA**

**AUGCYL**

<http://www.augcyl.org/>



# Presentación

---





# Contenido

---

- Sistema de ficheros
- Servicios
- Auditoría
- Gestión de paquetes
- Configuración del núcleo
- Virtualización
- Scripting



# Estructura de Directorios

---

- Raiz /
- bin, sbin
- home
- etc
- usr
- var
- lib
- dev, proc



# Montado

---

- df, du
- mount
- umount
- automount
- /etc/fstab



# Tipos

---

- Sist. Ficheros de disco
- Sist. Ficheros en red
- Sist. Ficheros otros SO
- Otros dispositivos
- Características
  - Permisos y Cuotas
  - Capacidad e integridad



# Que son los servicios

---

- Utilización que se le da al servidor.
- Aplicaciones que se están ejecutando en el servidor.
- La cantidad, calidad y optimización de los servicios de Linux es muy grande.



# Tipos de Servicios

---

- Gestión de la máquina
- Servicios de red
  - Correo electrónico
  - Servidor Web
  - Transferencia y Sistema de Ficheros
  - Terminal Remota
  - Impresión





# Tipos de servicios

---

- Gestión de la máquina
- Servicios de red
  - Correo electrónico
  - Servidor Web
  - Transferencia y Sistema de Ficheros
  - Terminal Remota
  - Impresión



# Gestión de servicios

---

- `/etc/init.d`
- `/etc/rcX.d`
- `service`
- `chkconfig`
- Entornos visuales



# Auditoría

---

- **Análisis y control del sistema para asegurar:**
  - Salvaguarda del sistema
  - Integridad de la información
  - Eficiencia
  - Cumplir la ley



# /var/log

---

- Mensajes del sistema
  - dmesg
  - messages
  - syslog
- Usuarios
  - auth.log
  - last, lastlog, lastb
- Logs de servicios



# Aplicaciones de auditoría

---

- Nessus
- SATAN
- COPS
- Fsadit
- nmap



# Gestión de paquetes

---

- Gestión de las aplicaciones instaladas en Linux y dependencias entre ellas.
- Relación con la distribución.
- Sistemas de gestores de paquetes
  - Rpm: Red hat, Centos, SuSE
  - Deb: debian, ubuntu



# Aplicaciones

---

- Aptitude - deb
- Synaptic – deb
- Yum – rpm
- Yast – rpm, SUSE



# Núcleo

---

- Núcleo monolítico híbrido
- Engloba los servicios de sistema operativo
  - Gestión del HW
  - Gestión de los recursos de la máquina
  - Gestión de ejecución de aplicaciones (tareas)
  - Comunicación aplicaciones con recursos.





# Configuración

---

- `sysctl.conf`
- Compilación del núcleo
- Opciones y módulos
  - `config`
  - `xconfig`
  - `menuconfig`
- `make`



# Virtualización

---

- Disponer en una máquina física varias máquinas virtuales.
- Linux permite virtualización tanto como sistema "host", como sistema "guest".



# Ventajas de virtualizar

---

- Reducción de Costes: Espacio, Consumo y IT.
- Administración centralizada y simplificada (flexible, ágil, portable).
- Seguridad y Aislamiento
- Cloud Computing



# Software de virtualización

---

- VMWare
- Virtual Box
- KVM
- Xen
- Parallels



# Scripting

---

- Facilitar y agilizar la ejecución de las tareas de administración.
- Programar las tareas.
- Solucionar la vida a los administradores.



**Departamento de  
Informática y Automática**

<http://informatica.usal.es/>

**GLISA**

**AUGCyL**

<http://www.augcyl.org/>



# Preguntas

---



**Departamento de  
Informática y Automática**

<http://informatica.usal.es/>

**GLISA**

**AUGCyL**

<http://www.augcyl.org/>



# Gracias por la atención

---