

Sistema Operativo Linux



UTFSM-JMC

Introducción



Miguel Varas A.
mvaras@inf.utfsm.cl

Comentarios previos

- Guías semanales ?
- No se asusten
- Preguntas son bien recibidas
- Área es muy extensa, veremos lo base
- Documentación



Programación del Curso

L	M	M	J	V	S	D
						
			1	2	3	4
						
5	6	7	8	9	10	11
						
12	13	14	15	16	17	18
						

- Desarrollo de guías – Quiz Sorpresas
- 2 Certámenes
- mvaras@inf.utfsm.cl

Temario

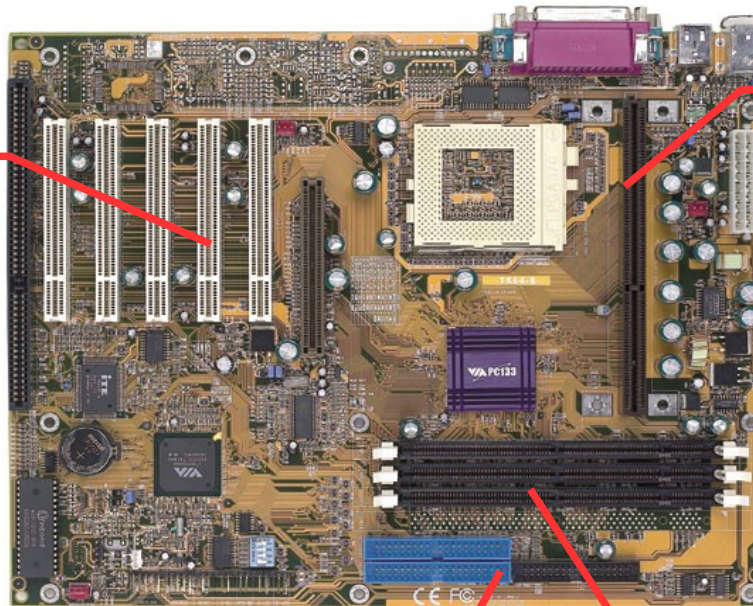
- Introducción a un sistema computacional.
- Funciones de un sistema operativo.
- Sistema operativo Linux:
 - Historia.
 - Licencia, es gratis o libre ? por qué?,
- Características de Linux (vs windows)
 - Consideraciones iniciales antes de empezar a meter mano.

Desde cero

Mouse

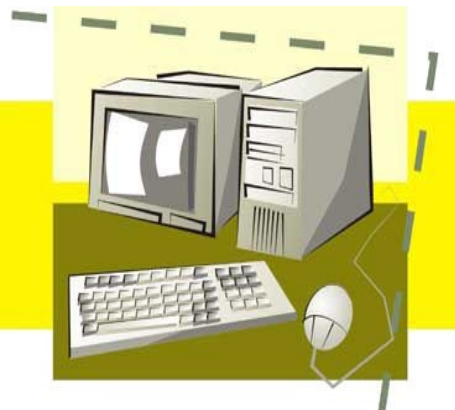
Procesador
CPU

Expansiones
PCI



Memoria
RAM

Disco Duro
HDD



Hardware vs Software

HW



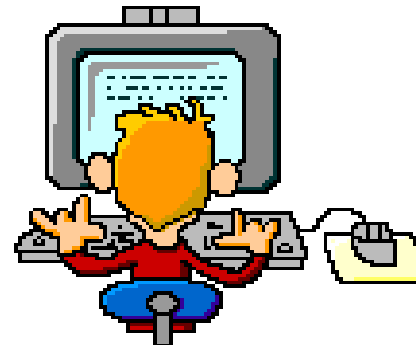
Hardware hace
lo que el
Software diga



SW

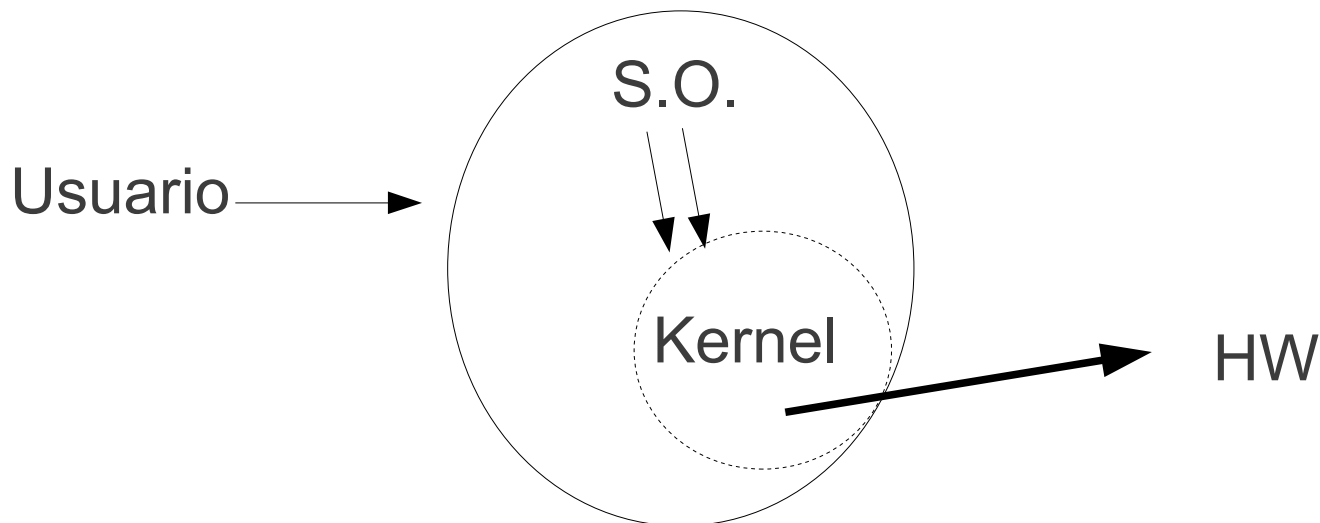
Necesitamos un
S.O.

- Linux
- Windows

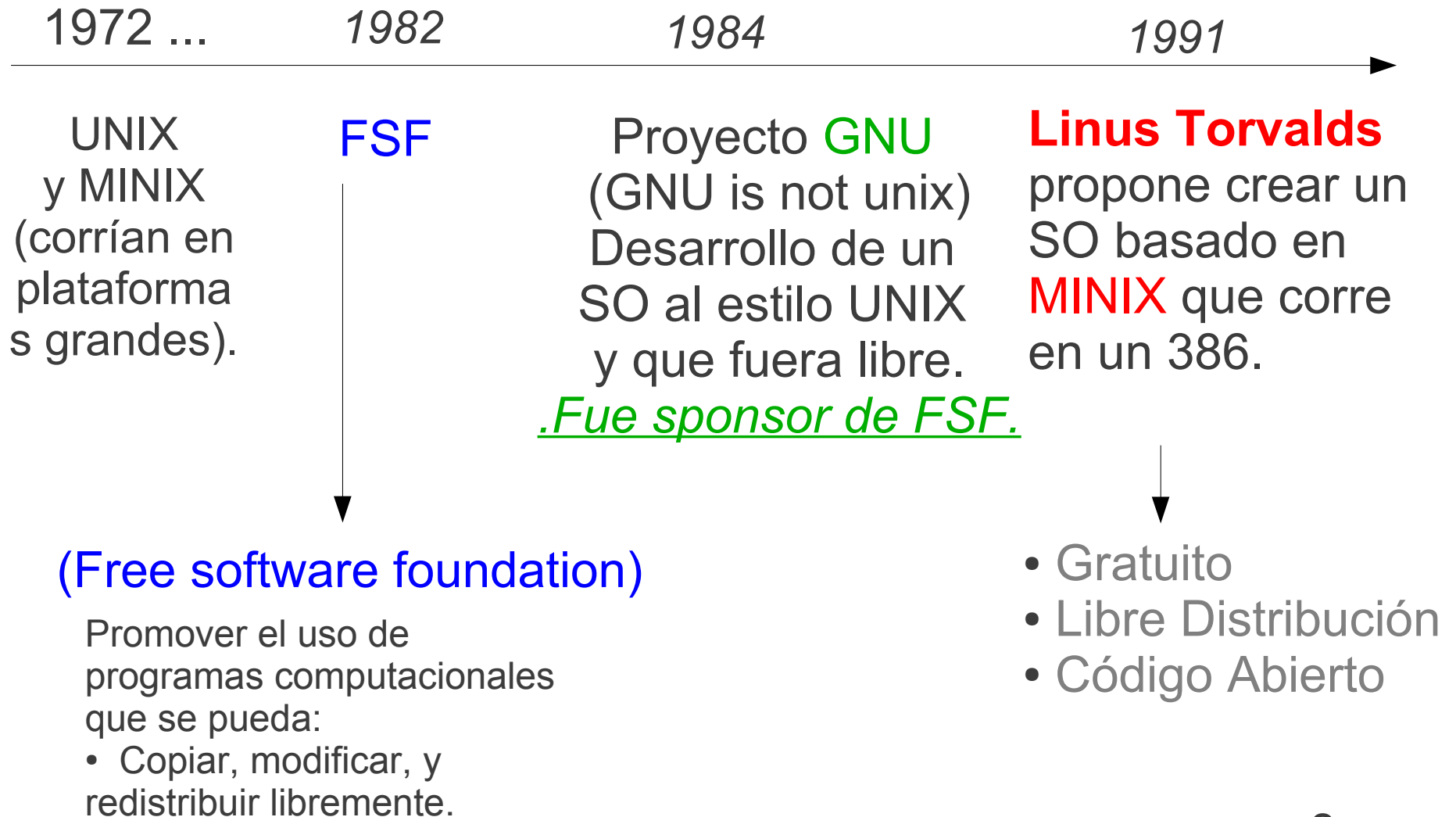


Sistema Operativo

- Comunica SW con el HW.
- Debe ser Amigable, seguro, flexible, eficiente en el uso de recursos .
- La base es el Kernel (comunicación más directa entre SW y HW). Implementado en lenguaje C.



SO LINUX - Historia -



SO LINUX - Historia -

Principio 1990

FSF desarrolla la licencia
GPL (General Public Licence)

LIBRE

- Copiar, modificar y distribuir el código fuente.
- Instalar en todos los PCs que quieras.
- No tiene garantías.
- Ojos de todo el mundo.

**Software Libre
(Código)
vs
Software Propietario
(binarios)**

**Linux no es
GRATIS!
es LIBRE.**

SO LINUX - Distribuciones

- Los usuarios tienen diferentes fines para el uso de linux.
 - Programación.
 - Sólo para trabajar y realizar documentos.
- “Combo” con diversas aplicaciones.
- En la actualidad existen miles (www.lwn.net)
 - Fedora, Debian, Mandrake, suse, knoppix.
- El kernel es el mismo!

SO LINUX - Características

- Multiusuario, multitarea y multiplataforma.
- Conectividad.
- Libre y gratis.
- Estable (uptime) y rápido.
- Diferencia con Windows:
 - Seguridad !!
 - permisos
 - Licencia GPL.
 - Comunidad ---> TUX.



Instalación

- CentOS 6.2

CentOS (Community ENTerprise OS) es mas que nada la colección de paquetes de Red Hat Enterprise Linux

. CentOS tiene como objetivo ser compatible en binarios con Red Hat Enterprise Linux.

Centos Mirrors

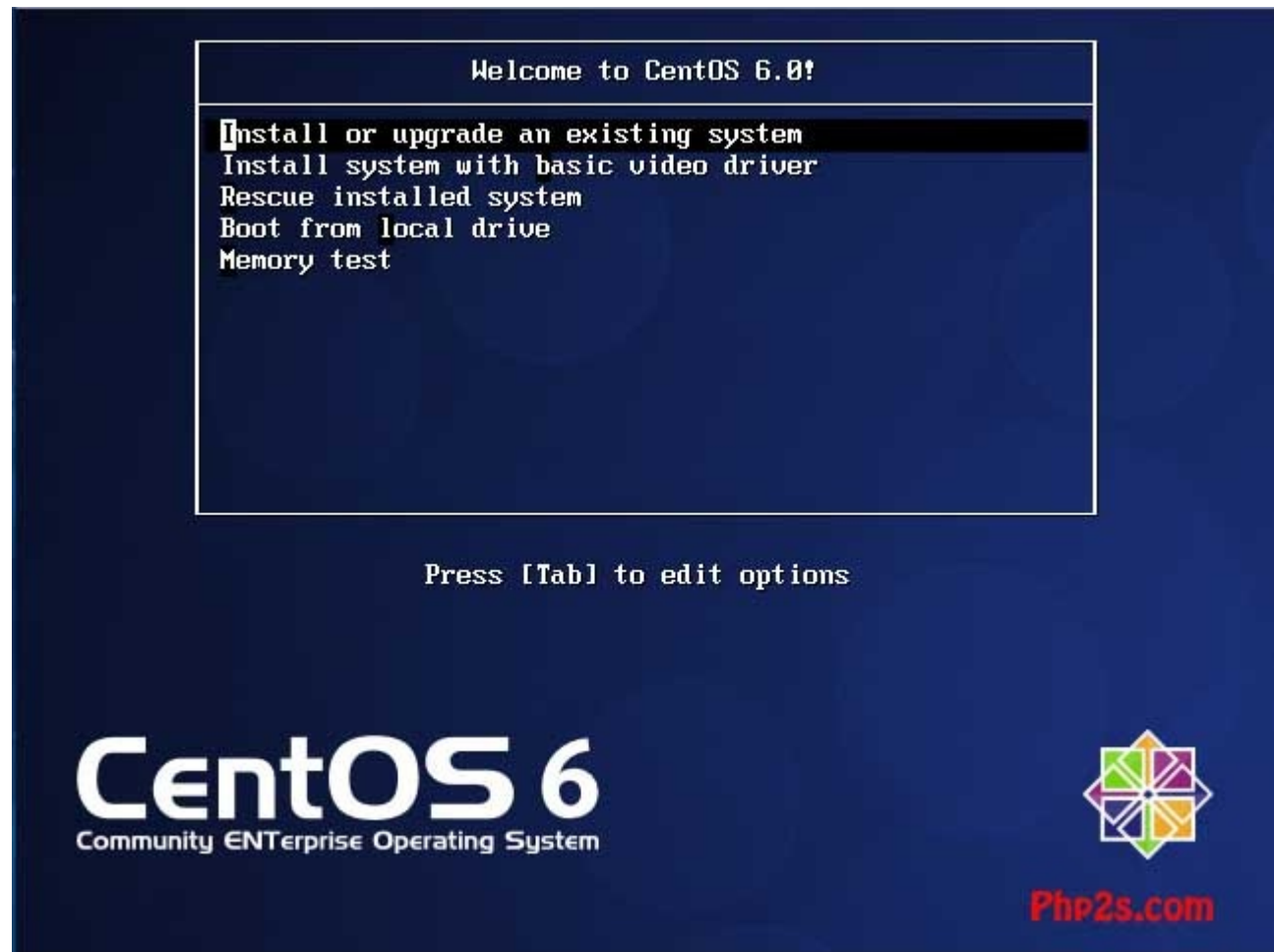
- CentOS 6.2
- Departamento de Informática UTFSM
- Versiones 4,5 y 6
- Arquitecturas i386 x86_64

Inicio del sistema

Inicio

Se carga un
pequeño programa
llamado **grub**

Grub pasa el
control al sistema
operativo que se elija.



Update

openssh	x86_64	5.3p1-20.el6_0.3	updates	229 k
openssh-server	x86_64	5.3p1-20.el6_0.3	updates	279 k
openssl	x86_64	1.0.0-4.el6_0.2	updates	1.4 M
pam	x86_64	1.1.1-4.el6_0.1	updates	646 k
policycoreutils	x86_64	2.0.83-19.8.el6_0	updates	675 k
postfix	x86_64	2:2.6.6-2.1.el6_0	updates	2.0 M
psmisc	x86_64	22.6-15.el6_0.1	updates	80 k
python	x86_64	2.6.5-3.el6_0.2	updates	4.8 M
python-libs	x86_64	2.6.5-3.el6_0.2	updates	618 k
python-pycurl	x86_64	7.19.0-8.el6	updates	77 k
selinux-policy	noarch	3.7.19-54.el6_0.5	updates	720 k
selinux-policy-targeted	noarch	3.7.19-54.el6_0.5	updates	2.3 M
system-config-firewall-base	noarch	1.2.27-3.el6_0.2	updates	418 k
tzdata	noarch	2011g-1.el6	updates	445 k
upstart	x86_64	0.6.5-6.1.el6_0.1	updates	158 k
util-linux-ng	x86_64	2.17.2-6.el6_0.1	updates	1.5 M
vim-minimal	x86_64	2:7.2.411-1.6.el6	updates	365 k

Transaction Summary

```
=====
Install      1 Package(s)
Upgrade     48 Package(s)
```

Total download size: 68 M

Is this ok [y/N]: _

Php2s.com

Inicio del sistema

- Existe usuario con acceso a todo el sistema --> **root**
 - Como todo usuario, requiere de una contraseña.
 - Acceso a todo el sistema.
 - Debe utilizarse sólo para fines de administración.
- Toda ejecución es un proceso.

El primero es INIT (levantar el nivel del sistema)

*0: Detener 1: Mono-usuario 2: Multiusuario sin red 3: Multiusuario
5: Ambiente gráfico + nivel 3*

Sistema modular

Ejemplo: HW (español), SO (Inglés)

HW (tarjeta de red)

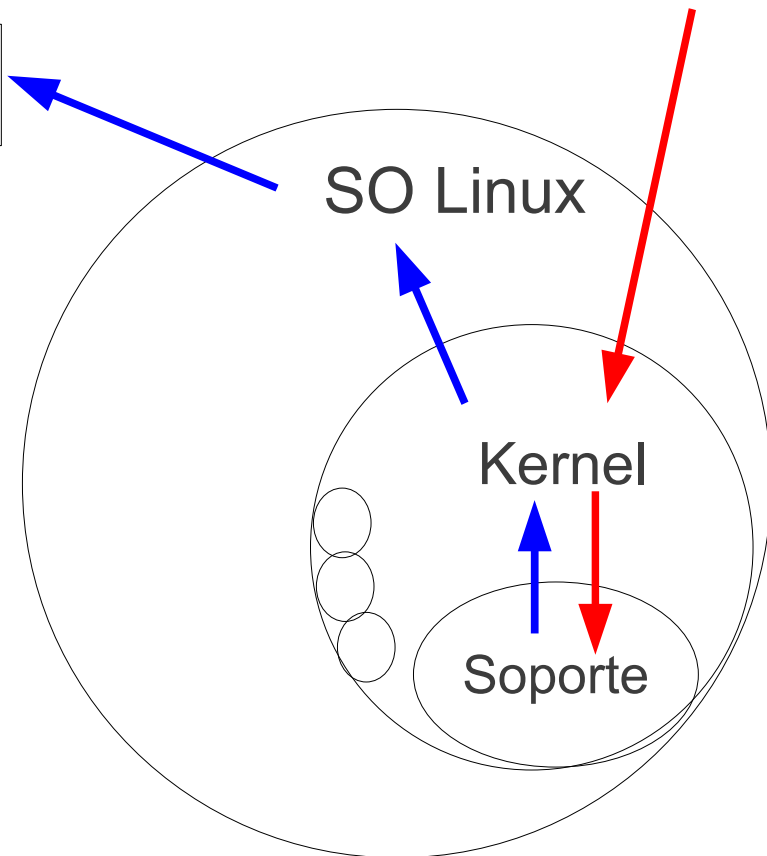
Usuario

SO Linux

Kernel

Soporte

- Sistema modular
- Ventajas y desventajas.
- Windows en general, no es modular



Ahora la Instalación....

Primero bajar netinstall:

`ftp://ftp.inf.utfsm.cl/pub/Linux/centos/6.2/isos/i386`

Luego ir a la ruta:

`ftp://ftp.inf.utfsm.cl/centos/6.2/os/i386`