

Hardware y componentes de los Sistemas Informáticos (I)



IES Gonzalo Nazareno
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Alberto Molina Coballes
Jesús Moreno León



10 de octubre de 2011

¿Cómo podríamos clasificar los ordenadores?

- Capacidad de cálculo
 - Supercomputadoras (*supercomputers*)
 - *Mainframes*
 - Miniordenador
 - Microordenador
- Uso
 - Servidor (*server*)
 - Estación de trabajo (*workstation*)
 - Equipo de escritorio (*desktop*)
 - Ordenador personal (*Personal Computer o PC*)



Superordenadores



- <http://www.top500.org>
- Petaflops!!!
- Los utilizan los grandes centros de investigación, universidades, aplicaciones empresariales muy complejas, etc.
- Se trata de equipamientos a medida.

Mainframes



- Pueden tener miles de usuarios conectados simultáneamente
- Las utilizan las grandes empresas y entidades gubernamentales para procesos continuos (bancos, empresas eléctricas, hacienda, etc.)
- IBM domina el mercado, antes competía con NCR, Univac, Bull, Unisys, ...

Miniordenador



- Su nombre proviene de la comparación con los mainframes.
- Habituales en todo tipo de empresas grandes y pequeñas
- Se le suele llamar servidor, en referencia a las aplicaciones que sirve al resto de los equipos de la empresa
- HP, Dell, IBM, Fujitsu, ...

Ordenador personal (PC) o microordenador



Free Photo Day 100 by GoodPhoto - Download 200x200px - www.getphoto.com



- Amplia difusión
- Equipo autónomo
- Uso doméstico o profesional
- Enorme variedad de dispositivos y empresas que compiten por el mercado

Cliente ligero o terminal



- Dependen de un servidor central para funcionar
- Habitualmente no cuentan con disco duro
- Sustituyen al PC en algunos entornos laborales
- VDI?

IBM PC compatible



- La era de los clones
- Wintel: Windows + Intel
- Arquitectura x86
- Evolución:
 - Micros clónicos AMD
 - Micros clónicos Intel (x86_64)
 - Otros sistemas operativos: Linux
 - Desde supercomputadores hasta dispositivos móviles
- ¿Apple?

¿Qué hardware debe conocer un AdminSis?

- El hardware que utilizan los servidores
 - Conocer en profundidad el hardware PC: El PC doméstico nos permite conocer muy bien un hardware casi idéntico al que tienen hoy en día la mayor parte de servidores.
 - Pero hay que conocer hardware específico:
 - Factores de forma
 - Sistemas de almacenamiento
 - Microprocesadores y memoria no habituales en uso doméstico
 - Redes
 - ...
- Es poco relevante el hardware de dispositivos móviles
- Conocer diferentes opciones y saber ponderar rendimiento, precio, compatibilidad y escalabilidad a la hora de adquirir nuevos equipos.
- ¿Sabrías que equipo tienes que comprar si te lo manda tu jefe?

Principales sistemas operativos

Nombre	Creador	Basado en	Licencia
AIX	IBM	System-V	Privativa
FreeBSD	Comunidad	386BSD	BSD
HP-UX	HP	Unix	Privativa
GNU/Linux	Comunidad	Unix	GPL
Mac OS	Apple		Privativa*
NetBSD	Comunidad	386BSD	BSD
OpenSolaris	Sun	Solaris	CDDL
Solaris	Oracle		Privativa
Windows server	Microsoft		Privativa
Windows	Microsoft		Privativa
IBM i	IBM	OS/400	Privativa
z/OS	IBM	OS/390	Privativa

Los grandes: servidores, mainframes, ...

- Microprocesadores

- x86 (x86_64)
- SPARC
- m68000
- Alpha
- POWER
- HP-PA-RISC
- ...
- z/Architecture

- Empresas

- HP
- Dell
- IBM
- Fujitsu
- ...

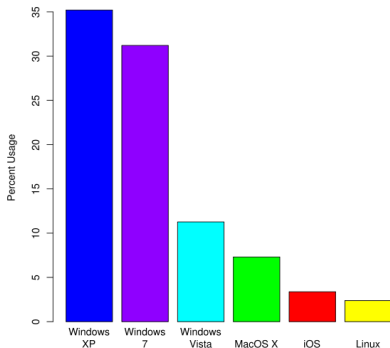
- Sistemas operativos

- Red Hat Enterprise Linux
- Ubuntu Server
- Windows Server
- Solaris
- OpenSolaris, Illumos
- Debian GNU/Linux
- HP-UX
- AIX
- FreeBSD, OpenBSD, ...
- ...
- IBM i
- z/OS



Los ordenadores personales

Usage share of web client operating systems: August 2011



- Microprocesadores
 - x86 (x86_64)
 - m68000
 - powerpc
- Sistemas operativos
 - Windows
 - Apple Mac OS X
 - Distros GNU/Linux

La lucha de los sistemas móviles

- Microprocesadores

- ARM
- MIPS
- Intel
- ...

- Dispositivos

- mobile phone
- PDA
- smartphone
- smartbook
- netbook
- ...

- Sistemas operativos

- Blackberry OS
- Symbian
- Windows Mobile
- iPhone OS
- Android
- LiMo
- Maemo
- Moblin
- OpenMoko
- Tizen
- Palm webOS
- ...

