



UD 1 Introducción a los sistemas informáticos

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Curso 2023-2024

Contenidos

1. El sistema informático
2. Componentes
 1. Hardware
 2. Software
3. Tipos de aplicaciones
4. Tipos de Licenciamiento

1. El sistema informático

1. Introducción

- La **informática** es la ciencia tecnológica que estudia el **tratamiento automático y racional de la información**, con el fin de obtener de ella la máxima utilidad. La informática usa las computadoras para el tratamiento y el proceso de la información.

información automática

- Un **sistema informático** es un conjunto de máquinas (hardware) y programas (software) que permite el tratamiento de la información. Es capaz de procesar datos a partir de un grupo de instrucciones denominado programa.

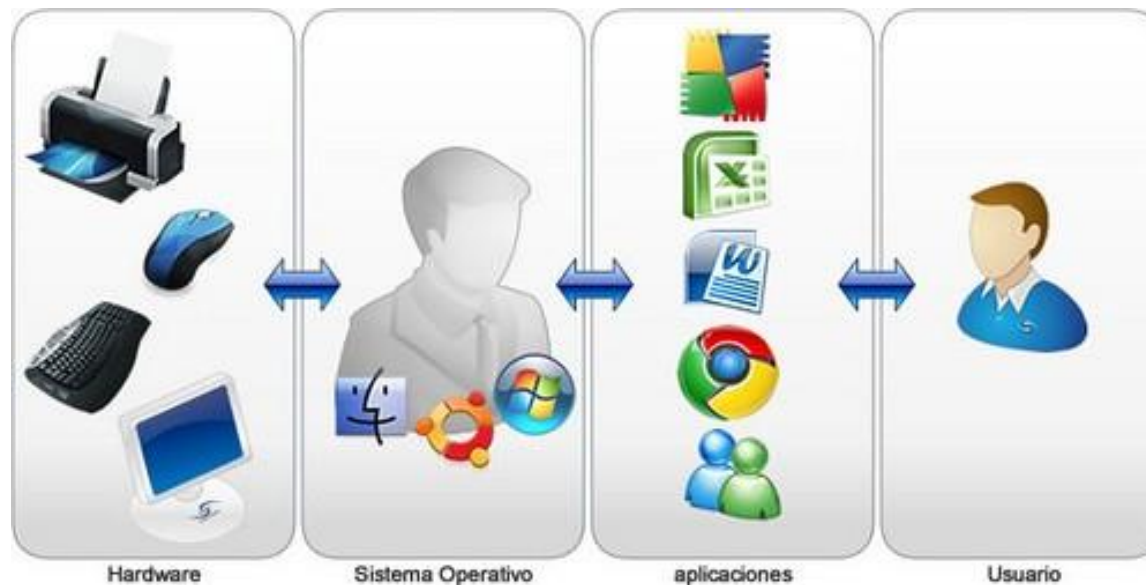


1. Introducción

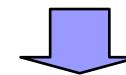
■ Un sistema informático está compuesto de:

- **Hardware** → Elementos físicos.
- **Software** → Elementos lógicos: Programas

↪ { Aplicaciones
Sistemas operativos



Cada dispositivo hardware tiene gran cantidad de características a controlar. Hace falta un software se encargue de gestionar el hardware y que facilite a los usuarios el manejo del ordenador.



SISTEMA OPERATIVO

2. Componentes

2. Componentes

1. Hardware
2. Software

2.1 Hardware

- **Hardware** es el conjunto de componentes físicos que forman un sistema informático: caja, placa base, disco duro, unidad de DVD, tarjetas, periféricos, etc.
- Los componentes principales son:
 - **CPU (Unidad Central de Proceso)**: Ejecuta las instrucciones de los programas y controla el funcionamiento de los componentes del sistema informático → Microprocesador.
 - **Memoria principal**: Almacena la información con la que trabaja el sistema informático: datos y programas. Se caracteriza por dos operaciones básicas: lectura y escritura.
 - **Periféricos**:
 - Dispositivos que se conectan al computador y permiten la comunicación con el exterior.
 - Dispositivos de almacenamiento (memoria secundaria).

2.2 Software

- **Software** es el conjunto de componentes lógicos o intangibles de un sistema informático.
- Se suele clasificar en:
 - **Sw de sistema**: Programas que interactúan directamente con el hardware. Dentro de esta categoría se encuentran los sistemas operativos, controladores o drivers y las herramientas de diagnóstico y optimización.
 - **Sw de programación**: Conjunto de aplicaciones con las que un programador puede desarrollar programas informáticos. Ej: compiladores, depuradores, entornos de desarrollo integrado (IDE), etc.
 - **Sw de aplicación**: Una aplicación es un conjunto de programas que permiten realizar una tarea más específica con un ordenador. Ej: aplicaciones ofimáticas, navegadores, antivirus, videojuegos, aplicaciones creadas para empresas, etc.

3. Tipos de aplicaciones

3. Tipos de aplicaciones

- El software de aplicación puede ser estándar o personalizado.
 - El **software estándar** es el que el usuario puede adquirir en el mercado con unas características predeterminadas. Para usar este software, el usuario se adapta a las características que incorpora.
 - El **software personalizado o a medida** se diseña e implementa en función de las necesidades particulares del usuario que lo solicita. Se usa para actividades más especializadas.

3. Tipos de aplicaciones

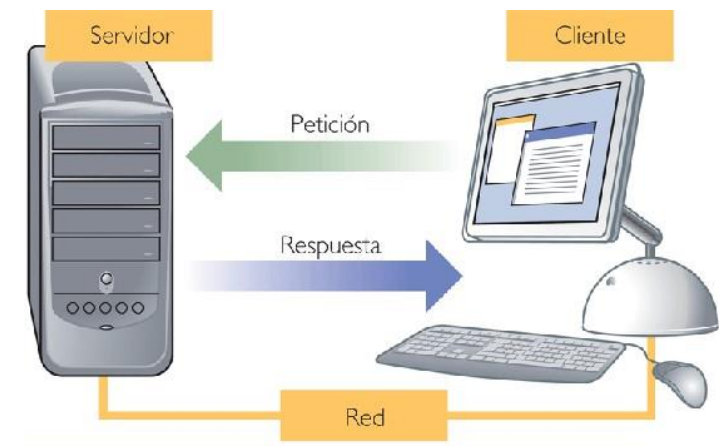
- Dentro del **software estándar**, hay gran cantidad de aplicaciones de uso general:
 - ☐ Aplicaciones ofimáticas (procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones,...).
 - ☐ Navegadores.
 - ☐ Bases de datos.
 - ☐ Reproductores multimedia.
 - ☐ Videojuegos.
 - ☐ Diseño.
 - ☐ Correo electrónico.
 - ☐ Compresión de archivos.
 - ☐ Software educativo, etc.

3. Tipos de aplicaciones

- Las aplicaciones, al igual que los sistemas operativos, atendiendo a la arquitectura que usen, se pueden clasificar en:

- Aplicaciones cliente-servidor:

- Son aquellas que tienen un software para usar como servidor y otro software para usar como cliente.
- Los servidores están a la espera de recibir peticiones de los clientes.
- Algunos ejemplos de aplicaciones de servidor son: servidores de correo, web, ftp, bases de datos, de nombres, de direcciones dinámicas de red, etc.
- Para poder hacer uso de estas aplicaciones de servidor, se ha de tener instalada la aplicación cliente correspondiente (cliente de correo, navegador web, cliente de ftp,...).



3. Tipos de aplicaciones

- Aplicaciones de igual a igual (peer to peer – p2p):
 - Son aquellas que pueden hacer tanto de cliente como de servidor.
 - Se utilizan sobre todo para intercambio de ficheros.
 - Algunos ejemplos son: eMule, aMule, µTorrent, FilesWire, Bitcoin,...



4. Licenciamiento software

[Licencia de software - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

<https://youtu.be/8SdPLG-wtA> – Richard Stallman

- Derechos de autor
 - ☐ Código abierto: GPL, BSD, ...
 - ☐ Código privativo
 - ☐ Software de dominio público (sin licencia)
- Destinatario
 - ☐ Usuario final
 - ☐ Distribuciones
- ¡ Free no es gratis !