

PHII

PROGRAMACIÓN HIPERMEDIA II

Tema 01 - Introducción



Dept. de Ciència de la Computació i Intel·ligència *a*rtificial
Dpto. de Ciencia de la Computación e Inteligencia *a*rtificial



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tema 1. Introducción

1.1 Concepto de Hipermedia

1.2 Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web

1.3 Ventajas y desventajas de las aplicaciones web

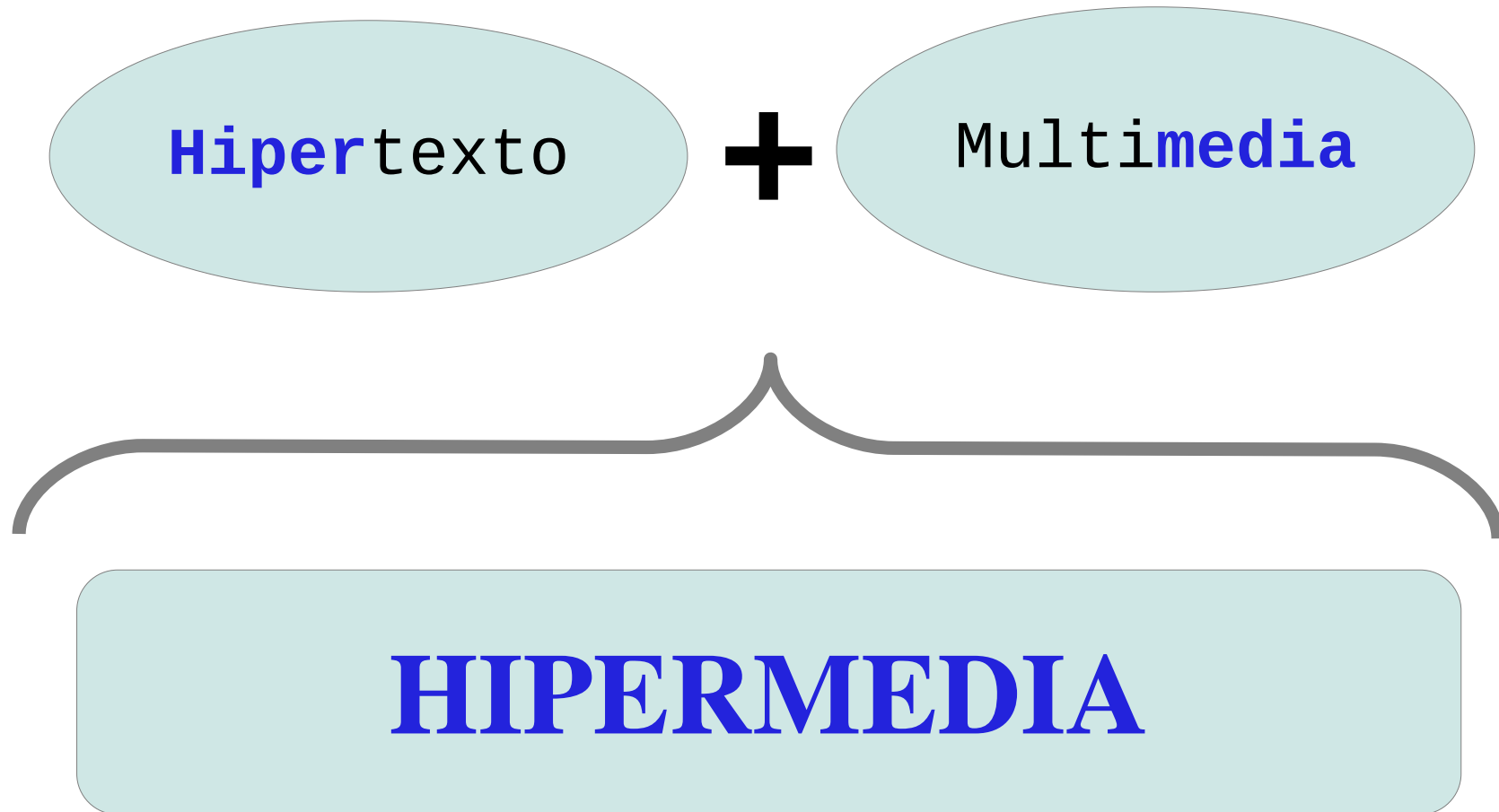
1.4 Características de las aplicaciones web

1.5 Aspectos importantes del diseño de una aplicación web

1.1

Concepto de Hipermedia

1.1 Concepto de Hipermedia



1.1 Concepto de Hipermedia (y II)

HIPERTEXTO

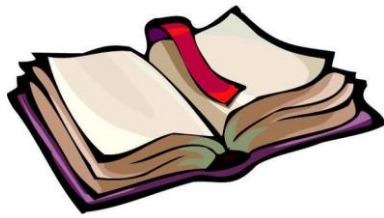
“Consiste en piezas de texto enlazadas entre sí de manera no secuencial”

Jakob Nielsen, 1990

1.1 Concepto de Hipermedia (y III)

HIPERTEXTO (y II)

- Texto normal:

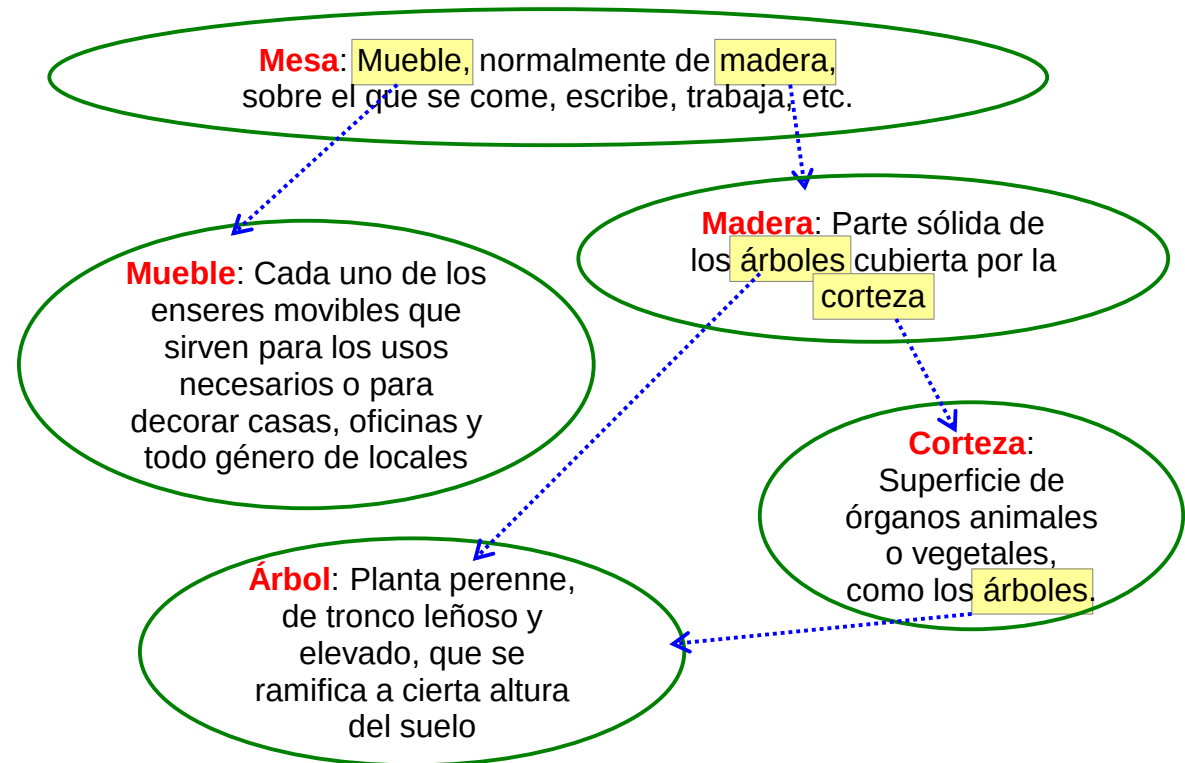


Libro



Texto secuencial

- Hipertexto:



1.1 Concepto de Hipermedia (y IV)

MULTIMEDIA

Información
consumida, sea
cual sea el formato:
texto, audio, vídeo,
fotografía, etc.

+

Fuentes que sirven
la información

1.1 Concepto de Hipermedia (y V)

HIPERMEDIA

“Conjunto de fuentes y contenidos multimedia, interconectados entre si, que permiten al usuario su exploración de una forma no secuencial, así como también le ofrecen la posibilidad de interactuar con ellos.”

1.1 Concepto de Hipermedia (y VI)

HIPERMEDIA (y II)

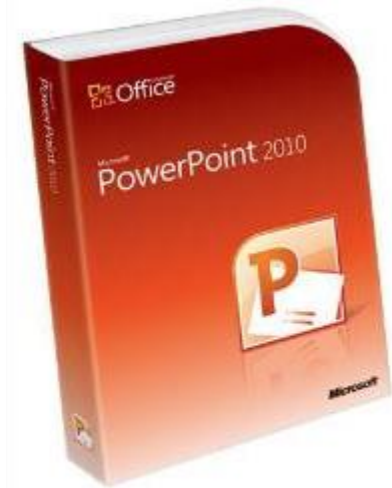
Ejemplos de sistemas hipermedia



World Wide Web



Película de DVD



Presentación de Power Point

1.2

Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web

1.2 Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web

Aquitectura cliente-servidor en red local

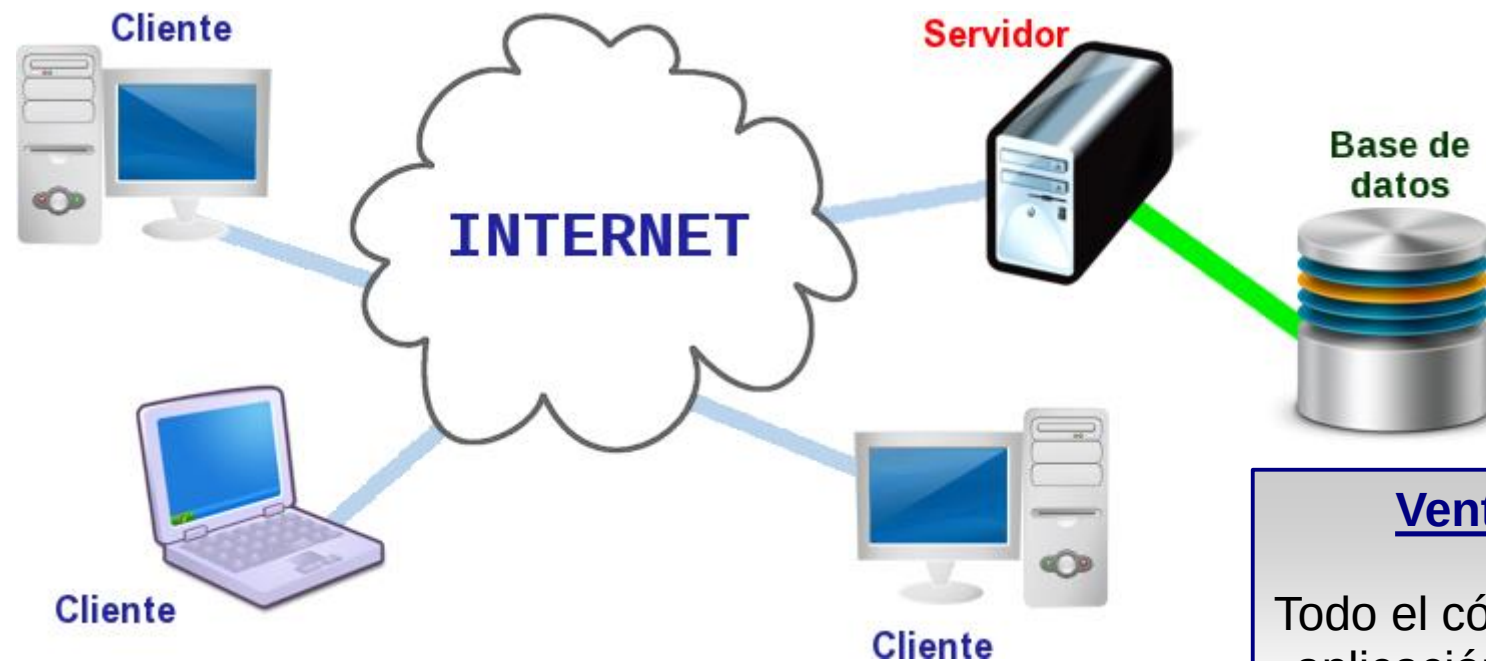


Desventajas:

- Es necesario instalar la aplicación cliente en todas las máquinas cliente.
- Cualquier cambio en la aplicación cliente implica una reinstalación de la misma en todas las máquinas cliente.

1.2 Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web (y II)

Aquitectura cliente-servidor en la Web



Ventaja:

Todo el código de la aplicación está en el servidor

1.2 Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web (y III)

El cliente

- Recibe órdenes del servidor, fundamentalmente, en forma de código HTML, que interpreta para mostrar el resultado: una página web estática.
- Se puede aportar dinamismo mediante **lenguajes interpretados** en el lado del cliente de dos maneras:
 - Interpretado *directamente* por el navegador: HTML, CSS, JavaScript, Visual Basic Script, etc.
 - Interpretado *indirectamente*, mediante *plugins* instalados en el navegador: flash, applets java.

1.2 Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web (y IV)

Lenguaje interpretado en el cliente

Ventajas

- ✓ Es independiente del servidor.
- ✓ Libera de trabajo al servidor.
- ✓ Facilita la interactividad con el usuario.
- ✓ Un mismo código funciona igual en cualquier plataforma: Windows, Linux, Mac, etc.

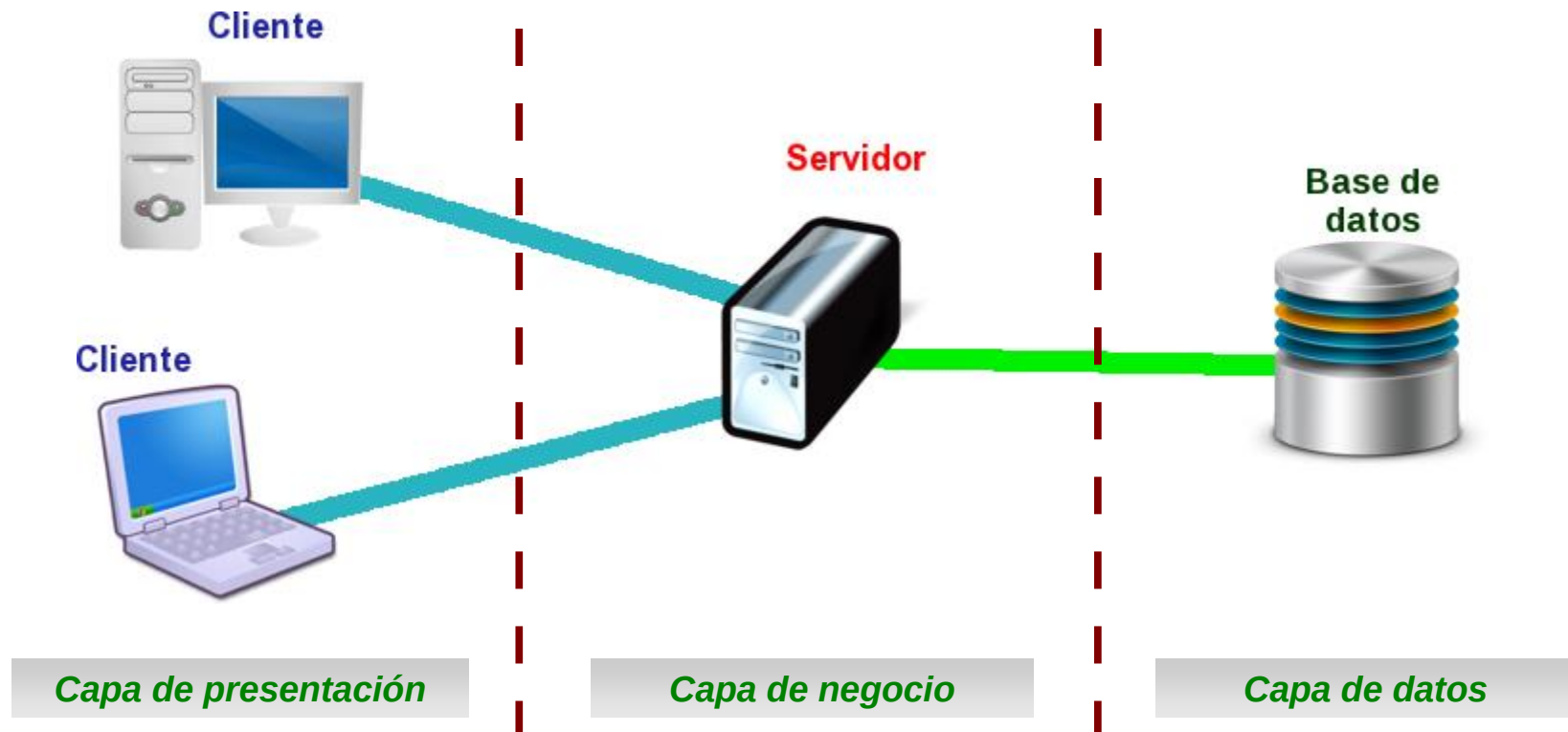
Desventajas

- ✓ Tienen capacidades limitadas por razones de seguridad.
- ✓ El código es visible por cualquier usuario.
- ✓ El código debe descargarse completamente para funcionar.
- ✓ No todos los navegadores lo interpretan igual

1.2 Arquitectura cliente-servidor en una aplicación web (y V)

Estructura de una aplicación web

Arquitectura en tres capas:



1.3

Ventajas e inconvenientes de una aplicación web

1.3 Ventajas y desventajas de una aplicación web

Ventajas

- ✓ Compatibilidad
- ✓ Independencia
- ✓ Actualizaciones rápidas
- ✓ Bajo consumo de recursos
- ✓ Disponibilidad
- ✓ Fácil accesibilidad
- ✓ Colaboración
- ✓ Evolución de las tecnologías

Desventajas

- ✓ Menos potentes que las de escritorio
- ✓ Dependencia
- ✓ Requieren clientes (navegadores) compatibles o, en su defecto, la instalación de plugins

1.4

Características de las aplicaciones web

1.4 Características de las aplicaciones web

- **Proporcionan una gran experiencia de usuario (UX)**
- **Proporcionan ricas experiencias visuales**
- **Tienen una finalidad concreta**

1.4 Características de las aplicaciones web (y II)

Test para identificar aplicaciones web:

- 1) ¿Es, **en su mayor parte, autosuficiente**, evitando visitar otros sitios web, o utilizar otras aplicaciones web con un aspecto totalmente distinto?
- 2) ¿Permite **interacción, empezar y terminar algo** utilizando la aplicación?
- 3) ¿Tiene una **interfaz de usuario rica**, de aspecto agradable y que aprovecha todo el tamaño de ventana disponible?
- 4) ¿Utiliza los **mismos paradigmas que las aplicaciones nativas** para botones, diálogos y otros componentes?
- 5) ¿Permite **trabajar offline** (sin conexión a internet)?
- 6) ¿Utiliza todas las **capacidades del dispositivo** en el que está corriendo, por ejemplo, localización GPS, sensores de movimiento, etc?
- 7) ¿Están **ocultos** los enlaces y demás **elementos de navegación típicos**, de manera que no parezca que estamos utilizando un navegador web?
- 8) ¿Utiliza un esquema típico de **arquitectura cliente-servidor**?

1.5 Aspectos importantes en el diseño de una aplicación web

- 1) **Minimizar el contenido superfluo** de la página web todo lo posible, incluido el número de opciones y controles disponibles para el usuario, para ayudarlo a completar la tarea.
- 2) **Minimizar el número de páginas**, reduciendo la navegación entre ellas, pero no el contenido en ellas.
- 3) Diseñar la **navegación en torno a la parte principal** de la aplicación, eliminando los típicos elementos de navegación web (botón *Home*, etc), pero manteniendo los **elementos principales accesibles** todo el tiempo.
- 4) Proporcionar **una experiencia y un diseño consistente**, el usuario siempre encontrará las mismas opciones en el mismo sitio y con la misma apariencia, sin importar la parte de la aplicación en la que se encuentre.
- 5) **Utilizar las capacidades del dispositivo** siempre que sea posible.