

# Introducción a Internet

---

Localización y acceso a la información  
Instituto de Ciencias de la Educación  
Jesús Tramullas  
Dpto. CC. Documentación  
<http://tramullas.com/lai>

# Historia de Internet

---

- Inicio proyecto agencia DARPA década 1960
- Entorno norteamericano
- Desarrollo de comunicaciones seguras
- Creación de redes de ordenadores que sobrevivan a ataques: guerra fría
- Superación del modelo: BITNET, desarrollos europeos, EARN... hasta Internet II.

# Estructura de Internet

---

- Servidores de información
- Redes de comunicaciones interconectadas a escala planetaria
- Ordenadores clientes
- Infraestructura de los servicios de red
- Arquitectura cliente/servidor

# Conexión a Internet

---

- Directa en red de ordenadores:  
protocolos de red, ordenadores para gestión y direccionamiento de información
- Protocolos TCP/IP
- Mediante línea telefónica: por la red se encapsulan de forma especial los protocolos para redes de ordenadores
- PPP: TCP/IP para línea telefónica

# Funcionamiento básico

---

- Los protocolos dan los medios para establecer comunicaciones entre ordenadores
- Sobre los protocolos funcionan los servicios
- Ejemplo: conexión a ISP: PPP es el protocolo, Web es el servicio

# Servicios de Internet

---

- Servicios básicos:
  - Correo electrónico
  - Terminal remoto
  - Transferencia de ficheros
- Servicios avanzados:
  - World Wide Web
- Tendencia a la integración de servicios

# Servicios básicos, 1

---

- Correo electrónico: intercambio de mensajes entre usuarios. Necesidad de un servidor de correo, con buzón las 24 horas.
- Terminal remoto: conexión directa y continua a un ordenador en el que se tiene una cuenta (espacio en disco y programas ejecutables).

# Servicios básicos, 2

---

- Transferencia de ficheros: copia de ficheros entre ordenadores. Pueden ser de datos, de programas...
- Utiliza el protocolo FTP (File Transfer protocol): suele ser el usado para situar las páginas web en un servidor, o para obtener software de Internet.

# World Wide Web

---

Localización y acceso a la información  
Instituto de Ciencias de la Educación  
Jesús Tramullas  
Dpto. CC. Documentación  
<http://tramullas.com/lai>

# World Wide Web

---

- Servicio avanzado de información en Internet
- En funcionamiento desde 1989
- Creado por T. Berners-Lee en el CERN
- Se basa en el hipertexto distribuido
- Progresivo desarrollo de prestaciones
- Sucesivas versiones de normas y estándares

# Prestaciones del WWW

---

- Casi todo se puede hacer mediante www (también llamado web)
- Integración progresiva de todo tipo de documentos en el web
- Su poder reside en la facilidad de integración y en la sencillez de los interfaces de usuario

# Estructura del web

---

- Conjunto de servidores de información
- El contenido de estos servidores se sitúa en páginas web
- Las páginas web pueden ser estáticas y/o dinámicas
- A estas páginas se accede usando los clientes web o navegadores

# Web: hipertexto y multimedia

---

- Hipertexto: se trata de un sistema de organización de la información no lineal, sino en red
- Su fundamento es la utilización de enlaces y nodos
- Multimedia: en el web se puede integrar información textual, gráfica, sonora
- La combinación de hipertexto y multimedia da lugar a la **hipermedia**

# El Hipermedia

---

- Organización de la información según el principio de red.
- Se navega entre los nodos de la red, usando para ello los enlaces y los anclajes.
- La navegación no es lineal
- Problema del desbordamiento cognitivo

# Los navegadores

---

- Son las aplicaciones residentes en el ordenador del usuario que permiten navegar por el web
- Los más conocidos son Netscape Navigator/Communicator e Internet Explorer
- Cada vez incorporan más prestaciones para acceder a todo tipo de informaciones

# Ejecución de tareas vía web

---

- Se integran aplicaciones y programas en páginas web
- Interfaz con el servidor (cgi y pasarelas)
- Ejecución en el cliente (Java, JavaScript)
- Progresivo aumento de prestaciones y servicios vía web (ejemplo: la estrategia .NET de Microsoft)

# Las páginas web

---

Localización y acceso a la información  
Instituto de Ciencias de la Educación  
Jesús Tramullas  
Dpto. CC. Documentación  
<http://tramullas.com/lai>

# Concepto de página web

---

- Fichero informático que contiene caracteres de texto
- El contenido es la información e instrucciones sobre como presentar esa información
- La presentación es realizada por el navegador, no por el servidor

# Integración de otros ficheros

---

- Las páginas web contienen las instrucciones necesarias para integrar imágenes, sonido, etc.
- El navegador se encarga de situar y presentar cada elemento en el lugar correspondiente
- El navegador activa los intérpretes necesarios para ejecutar programas

# HTML: HyperText Markup Language

---

- Lenguaje usado para crear páginas web
- No es un lenguaje de programación: es un lenguaje de etiquetado
- Origen en el SGML; nuevos desarrollos como XML, XHTML, etc.
- Ofrece la posibilidad de integrar lenguajes de programación para Internet

# Niveles de una página web

---

- Nivel de contenido: es el contenido de código y texto presente en una página web, tal y como lo recibe el navegador, así como las referencias a otros ficheros
- Nivel de presentación: es el aspecto que ofrece la página web en el navegador, después de que éste interprete y ejecute lo indicado por las etiquetas

# Navegación y exploración

---

- Las páginas web incluyen los elementos necesarios para navegar de unas a otras
- La navegación se ejecuta mediante enlaces, textuales y/o gráficos
- Los enlaces forman el conjunto de herramientas de navegación, junto con las opciones básicas del navegador