

# Servidores WEB

Ing. Mauricio Rucci  
mauricior@ipp.com.ar

## Temario

- Tema 1. Introducción
  - Internet - La Historia
  - Algo de Terminología
- Tema 2. Servidores web
  - Como funciona?
  - DNS
  - Algunos conceptos de Seguridad
- Tema 3. El lenguaje de publicación en la web
  - La programación web
  - Tendencia
- Ejercicio. IIS - instalación y configuración

# Introducción

- **Internet**
  - Origen - US Advanced Research Projects Agency (ARPA)
- **La llegada del TCP/IP**
  - Network Control Protocol
  - TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol)
- **Por que Internet?**
  - Revolución en la manera de realizar los negocios
    - Intranet – Extranet – e-Commerce –e-Government
- **Más allá del HTTP**
  - SMTP – NNTP – IRC – FTP – TELNET

HTTP      HTML      DHTML      CSS  
XHTML      XML                      CGI  
JavaScript      JScript      Servlets  
Applets              ASP              JSP  
WebLogic  
WebSphere              PHP              ASP.NET  
IIS              Apache              TomCat  
J2EE              Windows DNA              SSL

[Volver](#)

# Servidores WEB

- Servidor de Web (Web Server):
  - Es el dispositivo en el que se encuentran almacenadas las páginas. Se encarga de administrar el acceso a ellas
- Sitio Web (Web Site):
  - Conjunto de páginas relacionadas en contenido y pertenecientes a un mismo creador. El creador puede ser un individuo, una organización, etc.
- DNS (Domain Name System):
  - Conjunto de protocolos y servicios que permite a los usuarios utilizar nombres jerárquicos sencillos para comunicarse con otros equipos, en vez de memorizar y usar sus direcciones IP .
- Principales servidores en el mercado Mundial  
(Fuente: <http://www.inktomi.com/webmap/>)
  - Apache 60.33%
  - Microsoft-IIS 25.26%
  - Netscape-Enterprise 3.79%
- Funcionamiento del WWW
- Seguridad

[Evolución](#) [Más ejemplos ...](#)

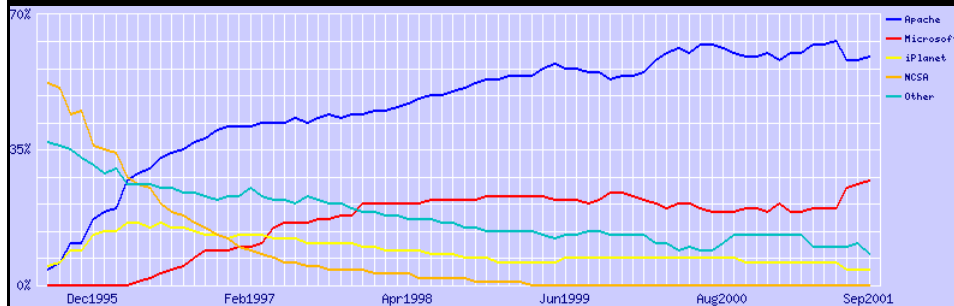
[Volver](#)

## Más ejemplos ...

- Linux – [www.kernel.org](http://www.kernel.org): emplea 14 servidores para atender a gran cantidad de peticiones del kernel de Linux.
- Buscadores – Google (*web-search engine*): usa un cluster de 4000 Servers
- – [www.msn.com](http://www.msn.com): usa 7 servidores (mirrors) para asegurar el servicio en todo momento (tolerancia a fallos)

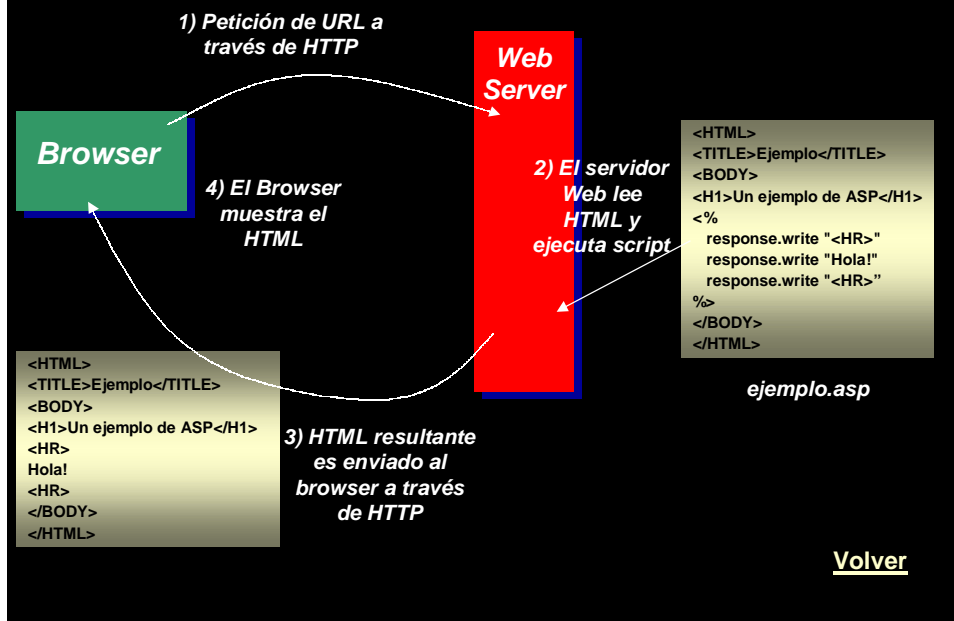
[Volver](#)

# Servidores en Internet



[Volver](#)

# Funcionamiento de WWW



[Volver](#)

# Seguridad

- **FireWalls**

Mecanismo para controlar el flujo de datos entre dos partes de una red con niveles de confianza diferentes.

- **Virus – Gusanos**

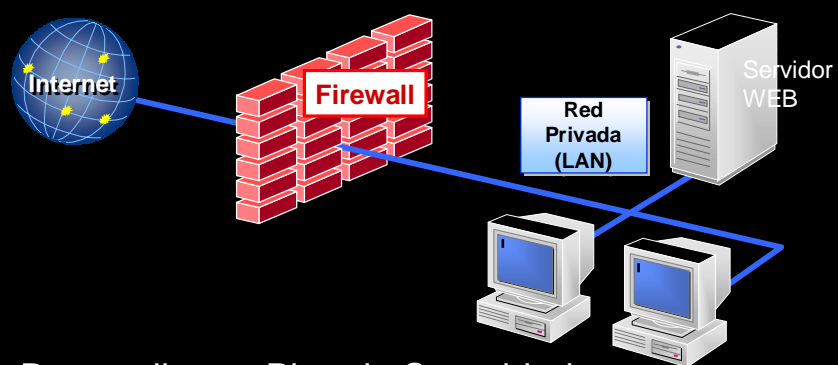
Programa que puede ejecutarse independientemente y que se puede propagar a otras máquinas.

- **Algunos Consejos**

- Usar restricciones de Direcciones IP y Domain Name
- Deshabilite los servicios opcionales o innecesarios
- Configurar Autenticación al Web Server
- Usar “Client Certificates”
- Segurizar las comunicaciones usando SSL
- Usar Local Security Policies en el Web Server
- Auditar todo acceso al Web Server

[Volver](#)

## FireWall



- Desarrollar un Plan de Seguridad
- Implementar un Firewall
- Monitorear el trafico de Red



[Volver](#)

# Seguridad: Gusanos

- **CODE RED (CRv1, CRv2a, CRv2b)**
  - Sistemas afectados
    - Windows NT / 2K con IIS 4.0/5.0
- **CODE RED II**
  - Sistemas afectados
    - Windows NT / 2K con IIS 4.0/5.0
  - %SYSTEM%CMD.EXE (puerta trasera)
- **CODE BLUE**
  - Sistemas afectados
    - Windows NT / 2K con IIS 4.0/5.0
  - IIS Extended UNICODE Directory Traversal Vulnerability
    - GET /.. [Encoded characters].../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir

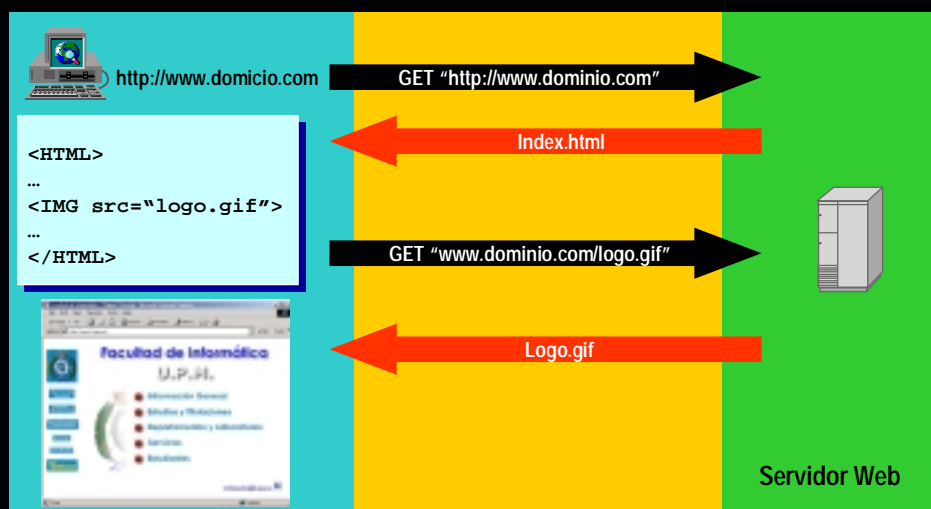
[Volver](#)

**El lenguaje de publicación  
en la web**

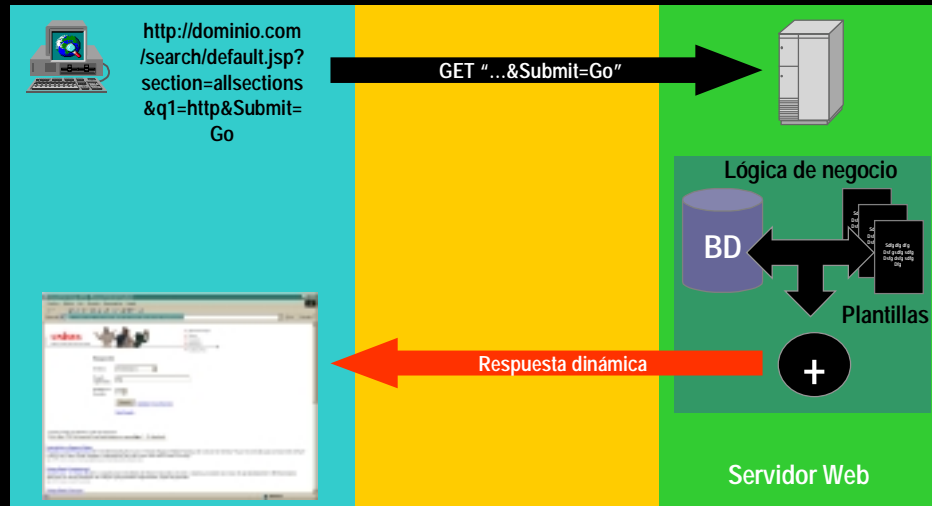
# HTML

- *HyperText Markup Language*
- Deriva del SGML (*Standard Generalized Markup Language*)
- No es un lenguaje de programación sino de codificación
- La representación de la página dependerá del navegador utilizado, de su versión y de los módulos de extensión instalados.

## Páginas estáticas



# Páginas dinámicas (JSP, ASP, ETC)



# Arquitectura de aplicaciones Web



## Tendencia - Aplicaciones por capas

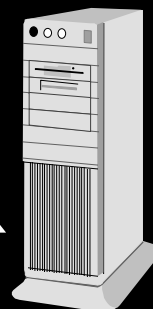
- **Número de capas:** cantidad de capas que atraviesa la información desde la capa de datos hasta la de presentación
- Cada capa suele ejecutar en un sistema diferente o en espacios de proceso diferentes dentro de la misma máquina o en distintas máquinas.

## Modelo de 2 capas



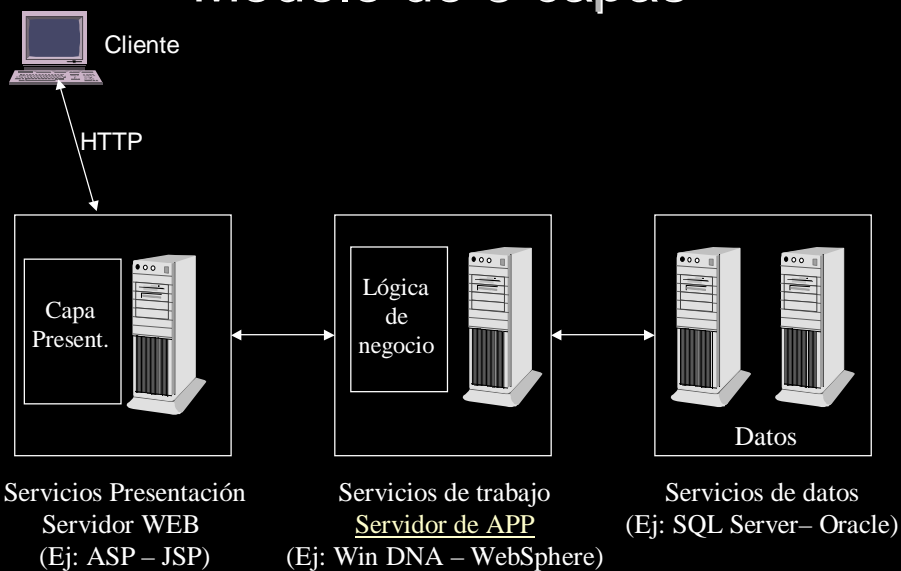
Cliente  
Browser

HTTP

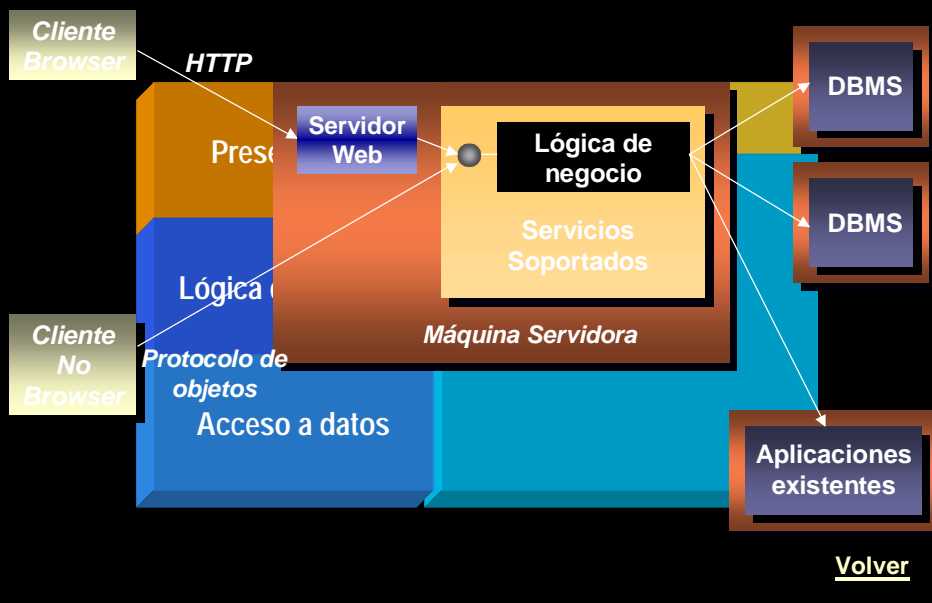


Servidor WEB – APP – DB  
Lógica de negocio

# Modelo de 3 capas



# Aplicaciones Web hoy



## Servidor de Aplicaciones

- Los servidores que proporcionan servicios a las aplicaciones tales como persistencia, transacciones, seguridad, escalabilidad... se denominan **Servidores de Aplicaciones**.

[Volver](#)

## Caso Práctico

### Diseño de Servicios Web

Internet Information Server 5.0

## Servicios incluidos

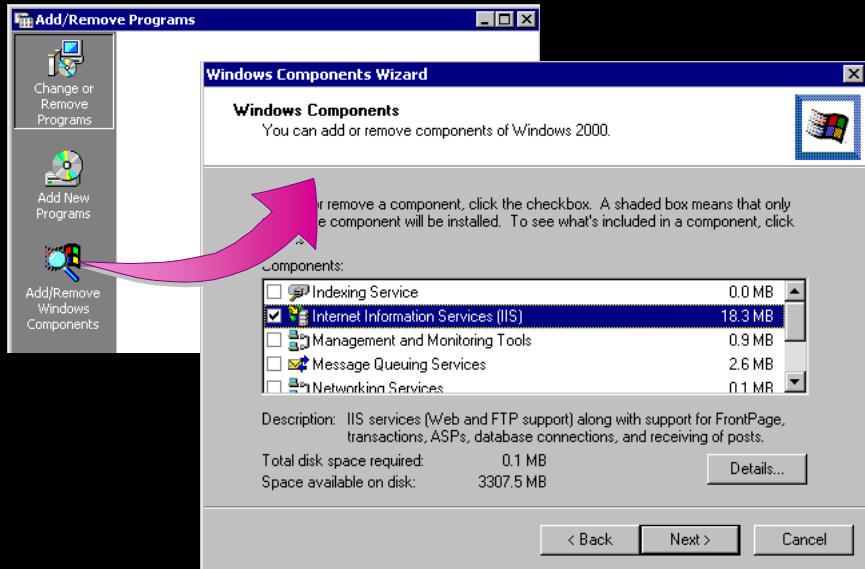
- Servidor web
- Servidor ftp
- Seguridad integrada con Windows NT/2000
- Programable: CGI, ISAPI y ASP
- Facilidades de acceso a Base de Datos
- Servidor SMTP
- Servidor NNTP

## Instalación

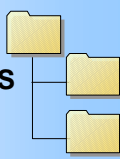

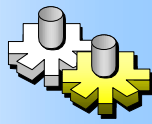
- **PWS**
  - Windows 95/98: Programa de instalación en el directorio ADD-ONS
  - Windows NT Workstation: Option Pack
  - Windows 2000 Professional por defecto (PWS)
- **IIS**
  - Windows NT Server con SP 3 o superior: Option Pack
  - Windows 2000 Server: Incluido
  - **Requisitos mínimos**
    - CPU: Intel Pentium 90MHz
    - RAM: 64 MBytes
    - Disco: 200 MBytes
    - Video: SVGA 800x600, 256 colores

[Intalación](#)

# Instalando IIS



# Autenticación

<b>Directorios IIS</b> 	%SystemRoot%\inetpub\wwwroot %SystemRoot%\inetpub\ftproot
<b>Usuarios</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IUSR_<i>computername</i></li> <li>■ IWAM_<i>computername</i></li> </ul>
<b>Servicios</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FTP Publishing Service</li> <li>■ IIS Admin Service</li> <li>■ SMTP Service</li> <li>■ World Wide Web Publishing</li> </ul>

## Administrando IIS




- Se realiza a través del MMC (Microsoft Management Console)
- Es accesible desde el panel de control
- Configuración a 3 niveles:
  - Sitio Web por defecto
  - Específico a cada sitio
  - Configuración por fichero
- Configuraciones heredables

## Configurando IIS

## Más posibilidades

- Directorios virtuales:
  - Directorio que no está físicamente contenido en el IIS
  - Dentro de la propia máquina o en la red
- Servidores virtuales:
  - Mantiene múltiples dominios dentro de una máquina.

## Creando Sites adicionales

	Agregando Puertos	Múltiples Direcciones IP	Host Headers
 Web Site 1	192.168.114.10: 80	192.168.114.10 http://Ventas	192.168.114.10 http:// Ventas
 Web Site 2	192.168.114.10: 1050	192.168.36.17 http://Compras	192.168.114.10 http:// Compras
 Web Site 3	192.168.114.10: 1051	192.168.8.255 http://Produccion	192.168.114.10 http://Produccion

[Volver](#)

**Muchas Gracias**

Ing. Mauricio Rucci  
maurior@ipp.com.ar