



## INTERNET INFORMATION SERVER – SERVIDOR WEB

### 1 OBJETIVO

El objetivo de la esta clase es la presentación de una tecnología de vanguardia como son las “Maquinas Virtuales”.

Al finalizar la clase el alumno podrá:

- ✓ Comprender y describir el objetivo y su aplicabilidad.
- ✓ Comprender y describir su funcionamiento.
- ✓ Elegir entre los distintos productos disponibles en el mercado de acuerdo a sus necesidades.
- ✓ Conocer los requerimientos de Software y Hardware necesarios para su implementación.

### 2 INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON IIS

Para que un servidor con Windows 2003 Server instalado pueda funcionar como un Servidor Web, o sea una computadora que alojará un sitio Web disponible para usuarios internos de una empresa (o sea en una Intranet) o para navegantes de Internet, será necesario verificar si están instalados los servicios de Internet Information Server (IIS) Versión 6.0. Estos servicios proveen todo lo necesario para que funcione correctamente tanto un servidor Web, como uno FTP. De forma predeterminada Windows 2003 instala los Servicios de IIS, no así el servidor FTP. Este servicio será necesario ya que es el que permitirá que el administrador del sitio pueda conectarse remotamente al equipo, para poder actualizar o modificar los archivos que componen el sitio Web. Por lo tanto veamos como se realiza la instalación de este complemento con ayuda de las capturas de pantalla siguientes

Como primera medida es necesario ir hasta el **Panel de Control**, allí ejecutar **Agregar y quitar Programas** y luego hacer clic sobre el botón **Instalación de Windows**. Dentro de la lista de componentes adicionales que es posible instalar, se debe buscar **Servidor de Aplicaciones** y presionar el botón **Detalles**.



# Instituto Tecnológico Argentino

## Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

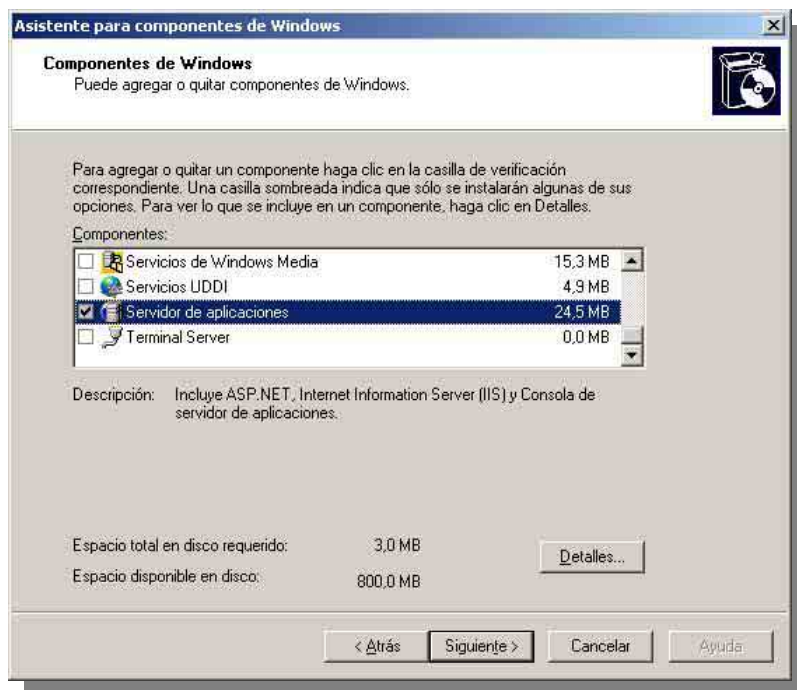
Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

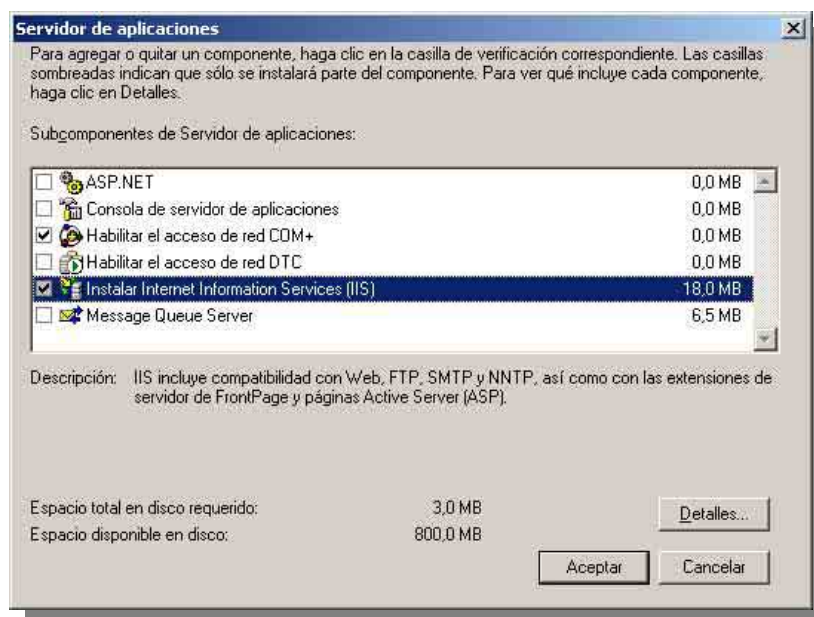
Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO



En la nueva ventana, seleccionaremos instalar **Internet Information Services (IIS)** y presionamos **Detalles**.





## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

Tema: Internet Information Server – Servidor Web

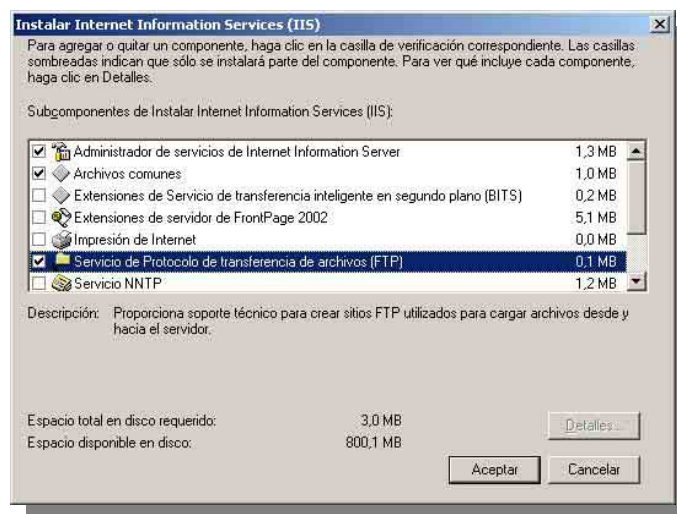
Clase Nº: 28

Versión: 1.2

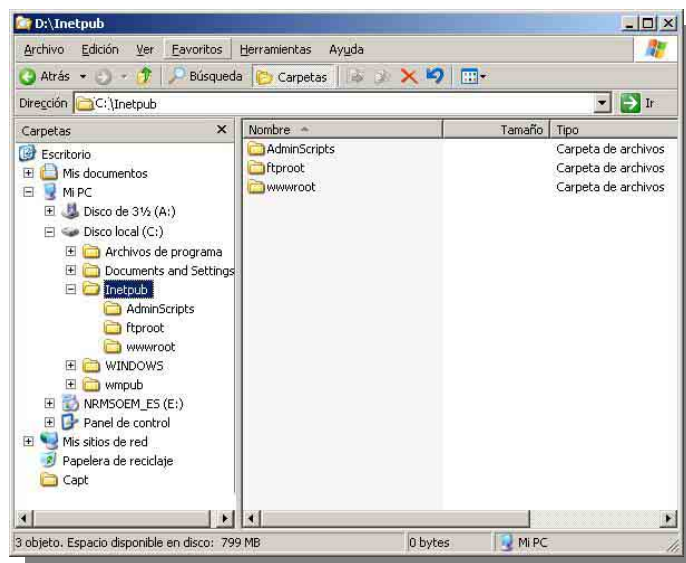
Fecha: 2/9/05

ESTUDIO

Por último en esta ventana podemos observar que la mayoría de los servicios ya están instalados, por lo que únicamente es necesario agregar el **Servicio de Protocolo de transferencia de archivos (FTP)**, tildando su recuadro correspondiente. Como ya hemos dicho, este servicio permitirá al administrador del sitio Web, subir las páginas que lo componen y realizar las actualizaciones que fueren necesarias. Para permitir la copia de los archivos relacionados, presionamos el botón **Aceptar**.

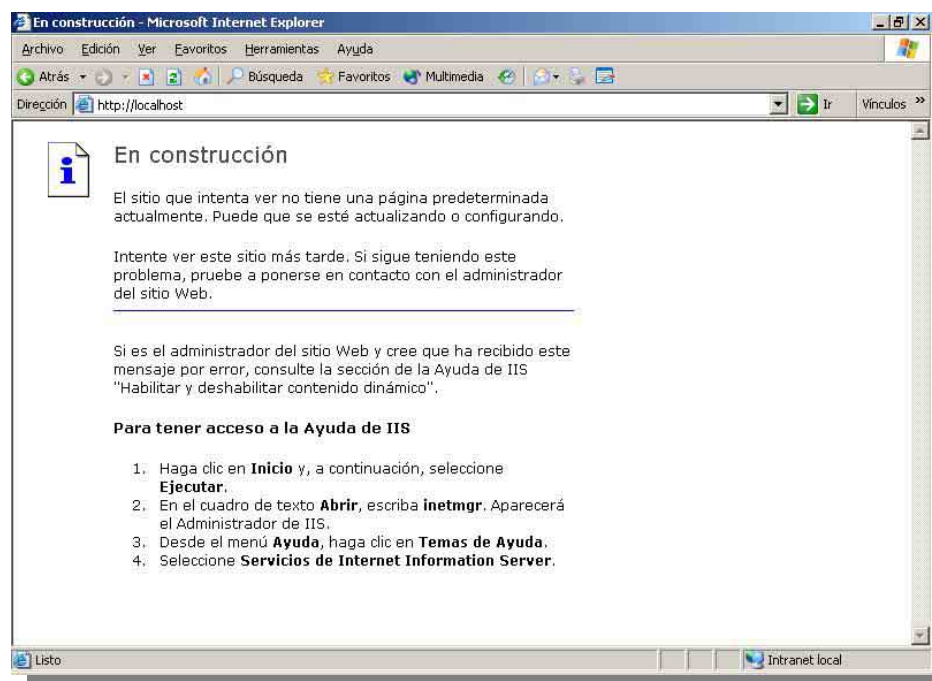


Luego de finalizada la instalación, podemos notar que en el directorio raíz del disco rígido del servidor, aparece una nueva carpeta llamada **Inetpub**. Esta carpeta cumple la función de directorio raíz del Servidor Web, por lo tanto si observamos en su interior, veremos que existen carpetas vinculadas a los diferentes servicios. Allí están alojadas las carpetas **ftproot** (directorio raíz del servidor FTP) y **wwwroot** (ídem pero del servidor WWW).





Una vez realizada la instalación, el servidor IIS está listo para atender solicitudes. Podemos corroborar su correcto funcionamiento, abriendo Internet Explorer y escribiendo en el cuadro de dirección **ftp://localhost** para probar el servidor FTP y **http://localhost** para el servidor Web. Al hacer esto, seremos derivados a los sitios Web y FTP predeterminados. En la imagen inferior se puede ver el sitio Web predeterminado en IIS, que está ubicado en el directorio local del disco del servidor **C:\Inetpub\wwwroot**.

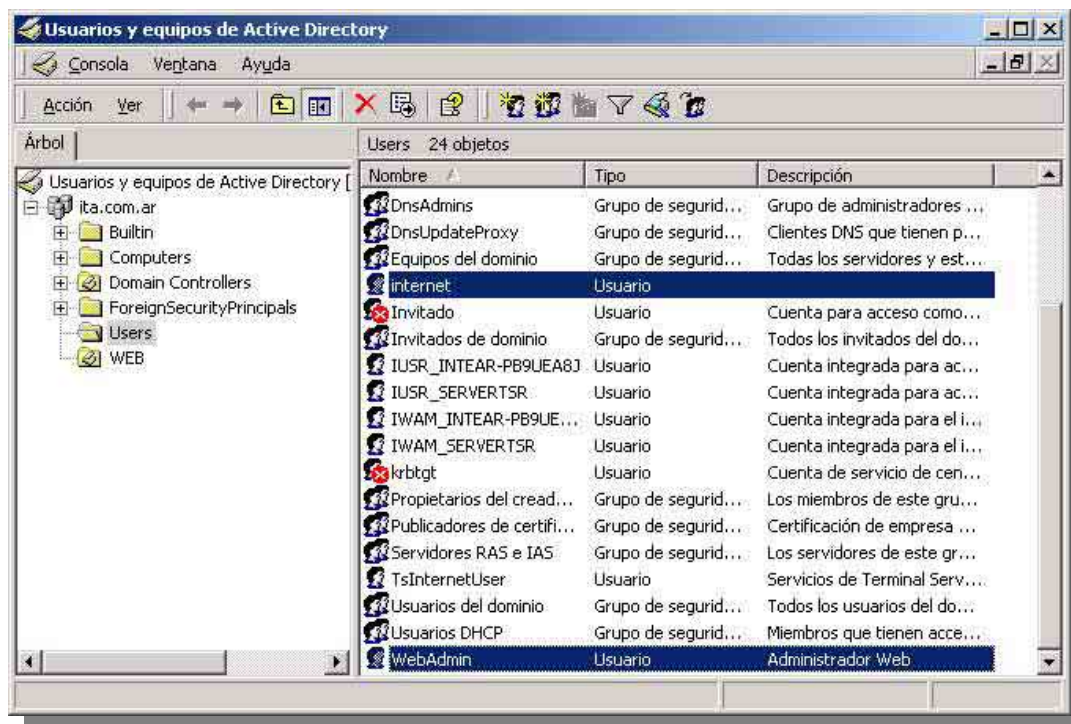


### 3 PREPARACION DEL SERVIDOR

#### 3.1 CREACIÓN DE USUARIOS RELACIONADOS

Una vez chequeado el buen funcionamiento de los servicios relacionados, es necesario crear la carpeta que almacenará los archivos que van a componer el sitio y además, el usuario administrador del mismo. Éste será quien tendrá acceso a través del FTP a la carpeta contenedora del sitio, para realizar las tareas necesarias sobre el mismo, por lo tanto tendremos que concederle los permisos necesarios sobre dicha carpeta. Para la creación del usuario debemos abrir el complemento **Usuarios y Equipos de Active Directory**, ubicado dentro de **Herramientas Administrativas**. Una vez allí vamos a generar un usuario que llamaremos, por ejemplo, **Web\_admin**, con nombre de inicio de sesión **wadm**. Luego crearemos otro nuevo usuario, que será quien permitirá el acceso anónimo al sitio desde Internet. En nuestro ejemplo, hemos denominado a este usuario simplemente **Internet**.





### 3.2 PREPARACIÓN DE DIRECTORIOS Y ASIGNACION DE DERECHOS

Una vez hecho esto crearemos la carpeta que alojará los archivos del sitio, en nuestro ejemplo ha sido generada dentro del directorio raíz y se llama **Web\_ITA**. En su interior, ha sido guardada la página inicial de nuestro nuevo sitio **index.htm**. Es pertinente aclarar que el nombre del archivo **html** que se usará como página de inicio, debe ser **Index.htm**, **Default.htm** o **Default.asp** para que cumpla efectivamente esta función. Esto se impone de forma predeterminada pero, en el caso que quisiéramos variar este nombre, lo podemos hacer desde las propiedades del sitio, tal como veremos más adelante.

Una vez creada la carpeta, hay que otorgar sobre ella los permisos pertinentes a nivel Sistema de Archivos para el usuario administrador **Web\_Admin**. Dichos permisos deben ser de lectura, escritura y modificación (no Control total). Además, no debemos olvidar de otorgar permisos sobre esta carpeta al usuario **Internet**, pero solo de lectura y ejecución. De esta forma el usuario **Web\_Admin** tendrá acceso con permisos administrativos y el usuario **Internet**, solo con permisos de lectura y ejecución, suficientes para poder visualizar un sitio Web.



**Instituto Tecnológico Argentino**  
**Técnico en Redes Informáticas**

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

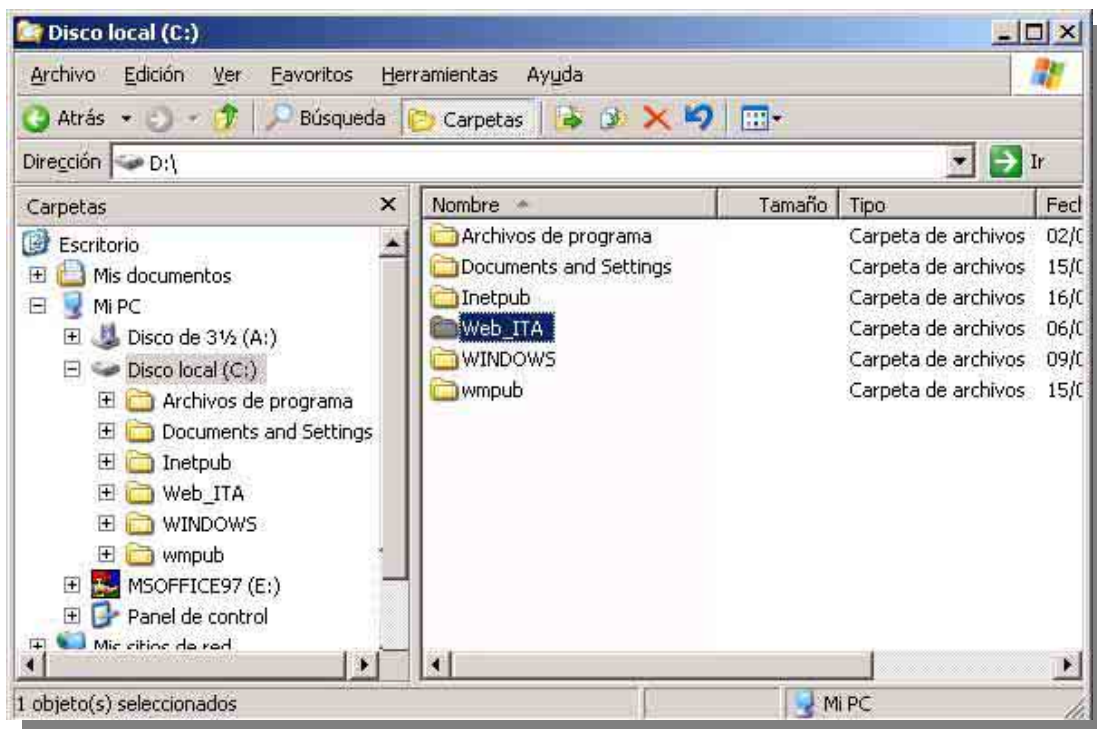
Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

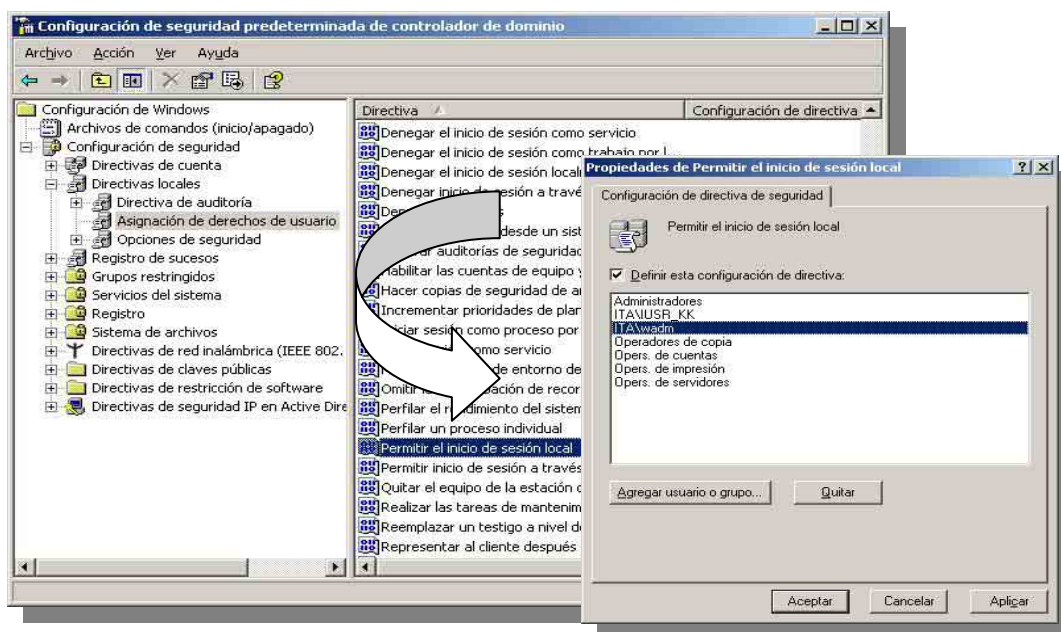
Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO

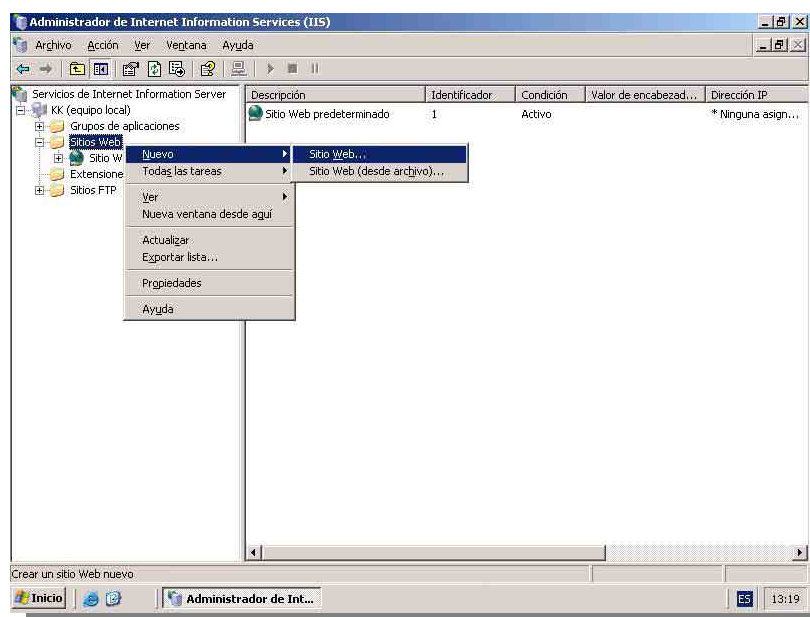


El paso siguiente es asignar derecho de inicio de sesión local al usuario **Web\_Admin**. Esto posibilitará que, posteriormente, pueda iniciar sesión en el sitio FTP. Esta tarea la realizaremos desde la consola **Directiva de seguridad del controlador de dominio**, ubicada dentro de **Herramientas Administrativas**. Una vez abierta, debemos expandir **Configuración de seguridad**, **Directivas locales**, **Asignación de derechos de usuario** y buscar en la lista **Inicio de sesión local**. Sobre este ítem haremos doble clic y, en la nueva ventana, agregaremos al usuario **Web\_Admin**. De esta manera, permitiremos que **Web\_Admin** pueda iniciar sesión sobre el servidor, al conectarse vía FTP.



### 3.3 GENERACIÓN DEL SITIO WEB DENTRO DE IIS.

Para crear y dar de alta el sitio dentro de IIS, será necesario abrir *Administrador de Internet Information Services (IIS)*, expandir *SERVERTSR*, y sobre *Sitios Web* hacer clic con el botón derecho del mouse, eligiendo en el menú contextual elegir *Nuevo -> Sitio Web*.





## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO

Inmediatamente se abrirá la pantalla de Bienvenida del *Asistente para crear un sitio Web*, dentro de la cual presionaremos **Siguiente** para continuar. La pantalla siguiente nos solicitará, en un primer momento, una descripción del sitio (por ejemplo **Sitio\_ITA**).

El paso siguiente es la configuración de la dirección IP y el puerto asignado. Aquí dejaremos todo tal cual está porque asumimos que el servidor deberá responder a cualquier solicitud, luego presionaremos **Siguiente**.

A continuación es necesario dar la ruta de acceso a los archivos del sitio, que en nuestro caso es: **C:\Web\_ITA**.





## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

Tema: Internet Information Server – Servidor Web

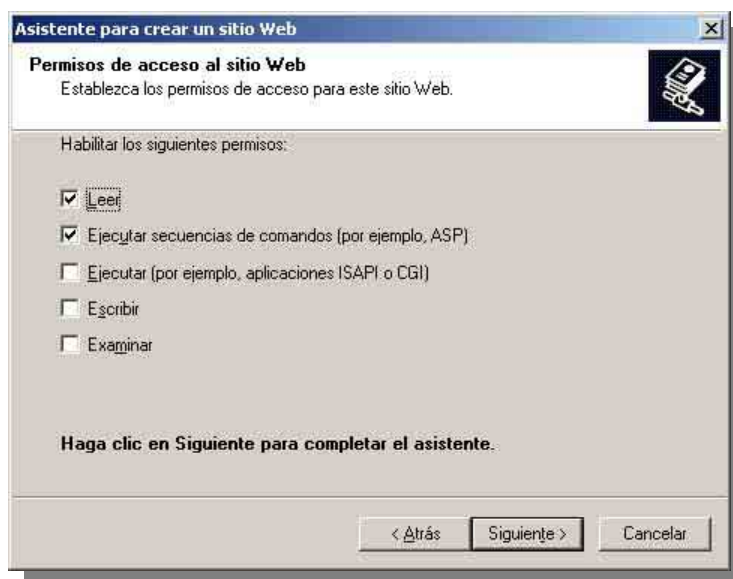
Clase Nº: 28

Versión: 1.2

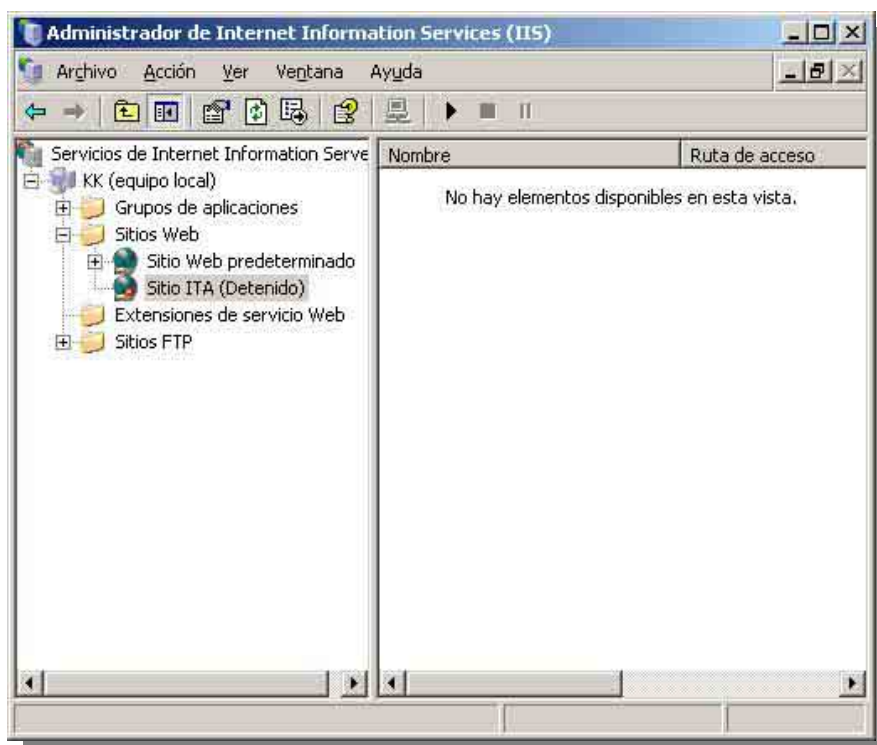
Fecha: 2/9/05

ESTUDIO

Seguidamente debemos especificar los permisos de acceso, estos serán dejados tal cual están, puesto que de forma predeterminada figuran asignados los de **Lectura** y **Ejecución**, permisos suficientes para nuestros fines.



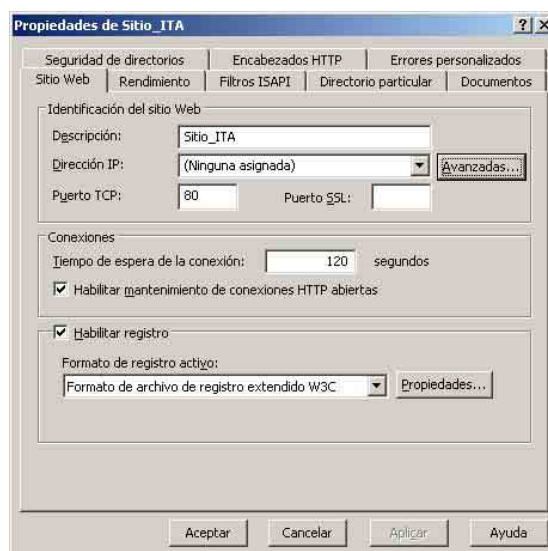
Una vez completado el asistente será posible notar que dentro del árbol de la consola de Servicios de IIS, figurará nuestro nuevo sitio.



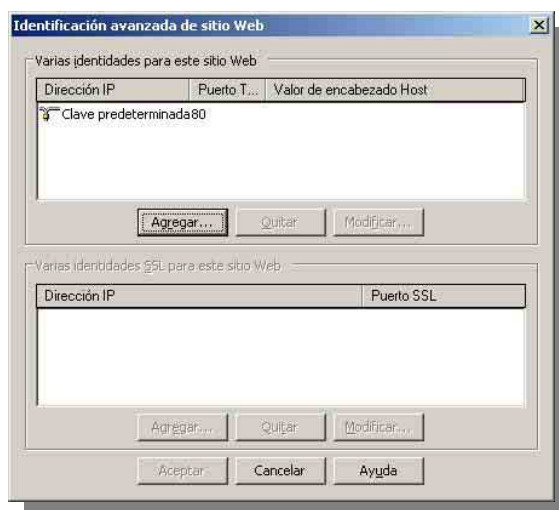


### 3.4 CONFIGURACIÓN DEL SITIO WEB

Una vez creado el nuevo sitio será el momento de realizarle algunas configuraciones, por lo tanto haremos clic con el botón derecho sobre el nuevo sitio y dentro del menú desplegable, escogeremos **Propiedades**. Inmediatamente tendremos a la vista la ventana de **Propiedades de Sitio\_ITA**.



La configuración a realizar será la de agregar encabezados o “nombres” de sitios diferentes para permitir que el servidor Web instalado que posee una única dirección IP, pueda alojar diferentes sitios Web. Todos estos sitios estarán vinculados a la misma dirección IP y al mismo puerto pero, serán diferenciados por el encabezado del host. Para llevar a cabo esta tarea presionaremos el botón **Avanzadas** ubicado en la solapa **Sitio Web** y, en la nueva ventana **Identificación avanzada de sitio Web**, presionaremos el botón **Agregar**.





En la ventana siguiente nos solicitará ingresar la Dirección IP, que en nuestro caso dejaremos como (*Ninguna asignada*), admitiendo que responda a cualquier IP requerida (en nuestro caso solo disponemos de una). Desde aquí, y en el caso que dispusiéramos de varias direcciones IP asignadas a nuestro servidor, sería posible vincular direcciones diferentes con sitios diferentes. En este caso, sería necesario especificar aquí una dirección IP en particular para cada sitio. El puerto también será dejado sin alteraciones. En el último recuadro **Valor de encabezado host**, será donde ingresaremos el nombre que se vinculará con nuestro sitio. Por lo tanto, vamos a escribir *www.ita.com.ar*. De esta manera, las peticiones que se hagan al servidor con este nombre de host, serán derivadas a nuestro nuevo sitio.

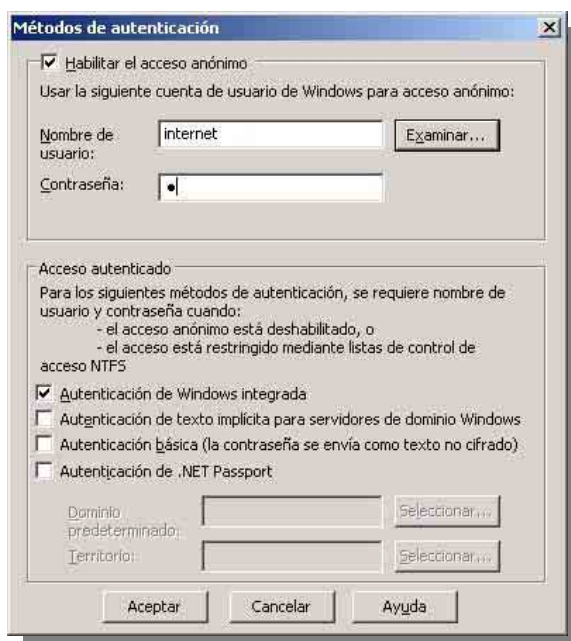


Luego de aceptar, volveremos a la ventana principal de propiedades. Si observamos las diferentes solapas, existe una llamada **Documentos**. Desde aquí, podríamos personalizar el nombre de la página de inicio de nuestro sitio y evitar que solo pueda llamarse *Default.htm*, *Default.asp* o *Index.htm*. Nosotros nos centraremos ahora en la solapa **Seguridad de Directorios**. Desde aquí otorgaremos el permiso de acceso al sitio Web, presionando el botón **Modificar** en **Autenticación y control de acceso anónimo**.





Ahora, dentro de la ventana **Métodos de autenticación**, presionaremos el botón **Examinar...** con el objeto de dejar declarado al usuario **ITA/Internet**, como cuenta con permisos de acceso anónimo, para luego ingresar también su correspondiente contraseña. Además es preciso quitar el prefijo **ITA** al nombre de usuario declarado, que define al usuario como miembro del dominio **ITA**. Si hacemos esto de esta forma evitaremos que el sitio pida nombre de usuario y contraseña cada vez que alguien desee ingresar al mismo.



### 3.5 GENERACIÓN DE UN DIRECTORIO VIRTUAL DE FTP.

La próxima tarea a realizar es generar un directorio virtual de FTP, que deberá estar vinculado con el sitio Web creado anteriormente. De esta manera, el administrador del sitio podrá acceder vía FTP al directorio raíz del sitio para su administración. Dicho de otra manera, será su puerta de acceso al sitio con fines administrativos.

Para generar el directorio virtual abriremos la consola **Administrador de Internet Information Services (IIS)**. Una vez allí, expandiremos nuestro servidor **SERVERTSR**, luego **Sitios FTP** y por último haremos clic con el botón derecho sobre **Sitio FTP predeterminado**. En el menú contextual, haremos clic sobre **Nuevo** y luego sobre **Directorio virtual**. En este momento, aparecerá el **Asistente para crear un directorio virtual**. Como primera tarea, el asistente solicita ingresar el Alias del directorio, el cual debe ser IGUAL AL NOMBRE DE INICIO DE SESIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL SITIO para que todo funcione correctamente, por lo tanto ingresamos **wadm** nombre de inicio asignado por nosotros al usuario administrador **Web\_admin**.



## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

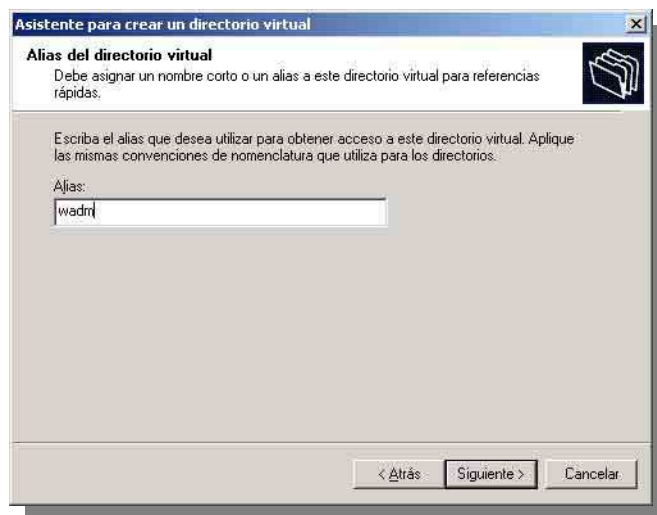
Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO



El siguiente paso es especificar la ruta de acceso al directorio. En nuestro caso, ingresaremos **C:\Web\_ITA**, ruta que refiere a la carpeta almacén que generamos en el directorio raíz del Server.



Luego es necesario asignar los permisos sobre el directorio virtual. Como queremos que el usuario **Web\_Admin** pueda administrar el sitio, especificaremos permisos de **lectura** y de **escritura**. Esta tarea se realiza colocando la tilde correspondiente a cada uno de los permisos





**Instituto Tecnológico Argentino**  
**Técnico en Redes Informáticas**

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

Versión: 1.2

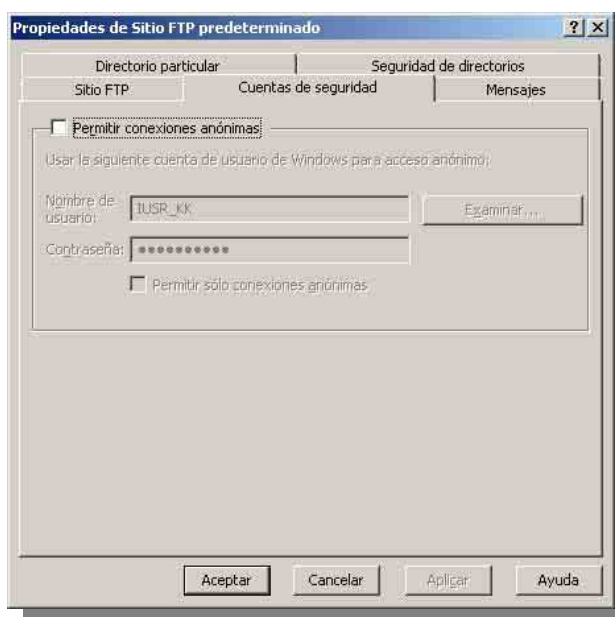
Fecha: 2/9/05

ESTUDIO



Si presionamos **Siguiente** veremos la pantalla de finalización del asistente, la que cerraremos con el botón **Finalizar**.

Como último paso quitaremos el acceso al sitio FTP a usuarios anónimos, de forma que solo **wadm** pueda acceder a su contenido. Por tal motivo, haremos clic con el botón derecho sobre el nuevo sitio generado y elegiremos **Propiedades**. En la ventana de **Propiedades de Sitio FTP predeterminado** nos posicionaremos sobre la solapa **Cuentas de seguridad** y quitaremos en la misma la tilde a la opción **Permitir conexiones anónimas**. De este modo hemos restringido el acceso al sitio solo al usuario administrador por nosotros designado.



En este momento será necesario comprobar el correcto funcionamiento del sitio FTP conectándose al mismo, de manera de asegurarse que los permisos fueron correctamente otorgados.



## 4 CONFIGURACIÓN DEL DNS

El siguiente paso será dar de alta al dominio (ita.com.ar) en un servidor DNS, que en nuestro caso esta corriendo en nuestra propia red. Si el objetivo fuese dejar funcionando una Intranet con este paso sería suficiente, pero en el caso de querer que nuestro Web Server pueda ser accedido desde Internet contamos con dos alternativas:

1. Publicar el DNS y registrar el Dominio: Para ello deberíamos realizar los tramites correspondientes en “nic.ar” (práctica que se realizará más avanzada la carrera) de forma tal que nuestro Server DNS sea reconocido internacionalmente como una autoridad, y nuestro dominio pueda ser accedido desde cualquier lugar de de Internet.
2. Publicar el Web Server y registrar el Dominio: Para ello deberíamos en primer lugar contratar los servicios de un ISP quien nos dará de alta en los DNS que correspondan y luego realizar los tramites correspondientes en “nic.ar” para el registro del dominio.

Para dar de alta una nueva zona en la Intranet, es necesario abrir la consola **DNS** que está ubicada en las **Herramientas Administrativas**. Una vez abierta, expandiremos la rama que posee el nombre de nuestro servidor (**Servetsr**), y también el ítem **Zonas de búsqueda directa**. Sobre esta entrada, haremos clic con el botón derecho del mouse, y elegiremos **Zona nueva...** Dentro de la ventana inicial del **Asistente para crear zona nueva**, presionaremos **Siguiente** y luego, en la ventana correspondiente al **Tipo de zona**, seleccionaremos cuál deseamos crear.

Como puede verse existen tres tipos de zonas generables:

- Zona Principal: Se debe utilizar esta opción si se va a crear una zona nueva. Si el servidor DNS se ejecuta en un controlador de dominio, aquí estará la opción de crear una Zona integrada con Active Directory.
- Zona Secundaria: crea una copia de una zona, alojada en un servidor DNS diferente. De este modo se logra aliviar la carga de los servidores primarios y proporcionar seguridad.
- Zona de Código Auxiliar: Crea simplemente una copia auxiliar de la zona, pero que no posee privilegios sobre la misma.

Para nuestro caso optaremos por **Zona Principal** y presionaremos **Siguiente**



# Instituto Tecnológico Argentino

## Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO

El paso que sigue nos permite configurar los métodos de replicación de la nueva zona, dejaremos seleccionada la opción ***Para todos los controladores de dominio...*** y daremos ***Siguiente***

Luego será necesario indicarle el nombre que le asignaremos a nuestra zona, por lo que ingresaremos ***ita.com.ar***.



## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO

En la siguiente ventana del asistente es posible configurar la manera en que se realizará la actualización de la zona DNS, para nuestro caso dejaremos todo tal cual está y presionaremos **Siguiente**.

Una vez cerrada la ventana de finalización del asistente, y teniendo a la vista la consola DNS, seleccionaremos nuestra nueva zona **ita.com.ar** y, haciendo clic con el botón derecho sobre la zona derecha de la ventana, presionaremos sobre la entrada **Host nuevo...** en el menú contextual.



## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

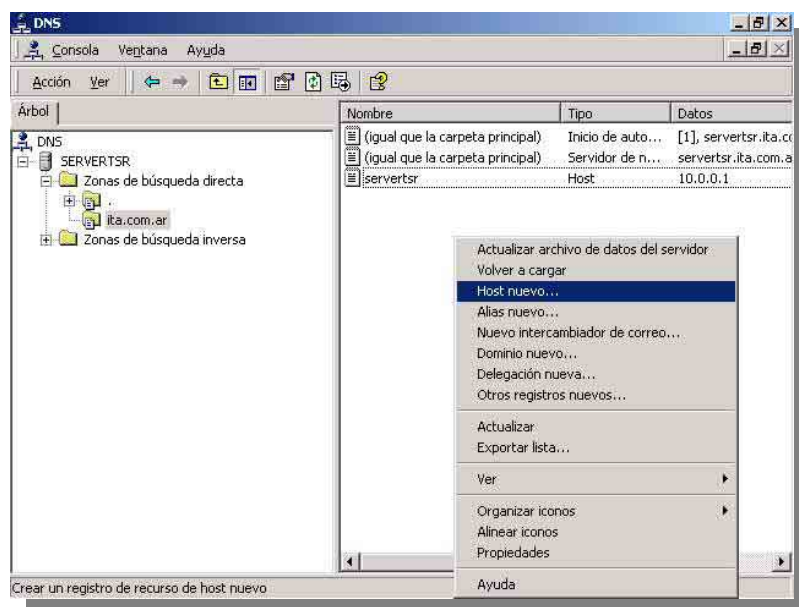
Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

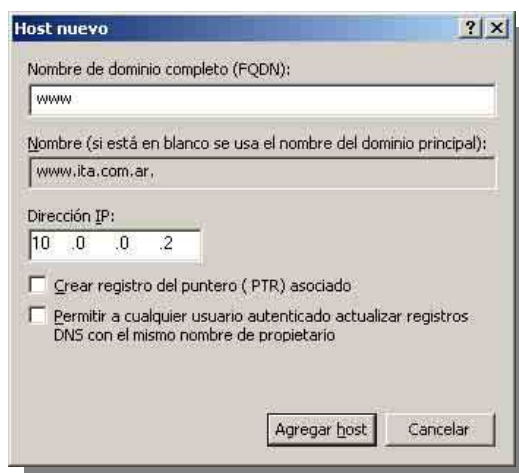
Versión: 1.2

Fecha: 2/9/05

ESTUDIO



En la ventana nueva ingresaremos en **Nombre del dominio completo** el nuevo host **www**, el cual esta vinculado con la dirección IP **10.0.0.2**. Luego presionamos el botón **Agregar host**, posibilitando de esta manera que el host **www.ita.com.ar** sea incluido en la lista de nombres DNS conocidos, y dejando declarado su respectivo vínculo con la dirección IP del servidor **10.0.0.2**.



Una vez completado este procedimiento, ha quedado funcionando nuestro nuevo sitio dentro del servidor Windows 2003. Por lo tanto a partir de este momento, las solicitudes referidas al nombre **www.ita.com.ar** serán resueltas por nuestro servidor DNS, quien devolverá a los clientes la dirección IP **10.0.0.2**. Una vez obtenida la IP por parte del cliente, se realizará la solicitud al servidor atendiendo a la misma el Servidor Web instalado, derivándolo al sitio generado **ita.com.ar** alojado dentro del directorio **C:\web\_ITA**.





## Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: CAP2A05ATRI0128.doc

ROG: VCG

RCE: RPB

RDC: VCG

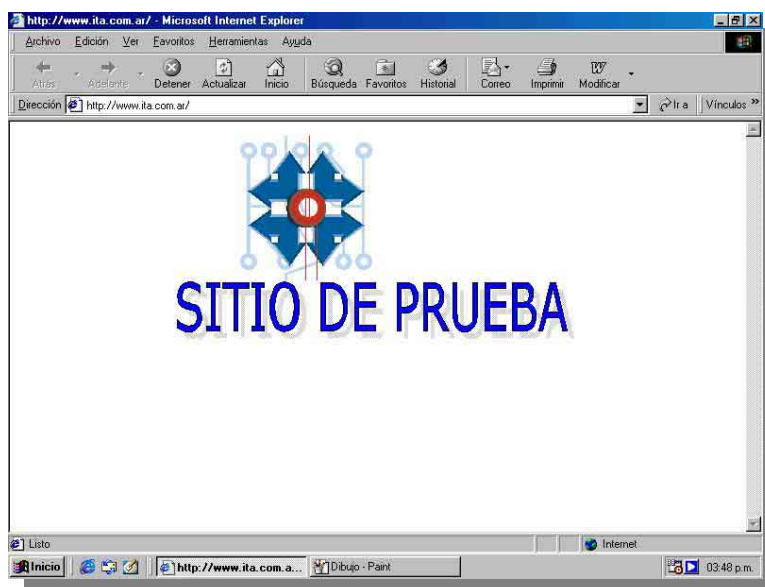
Tema: Internet Information Server – Servidor Web

Clase Nº: 28

Versión: 1.2

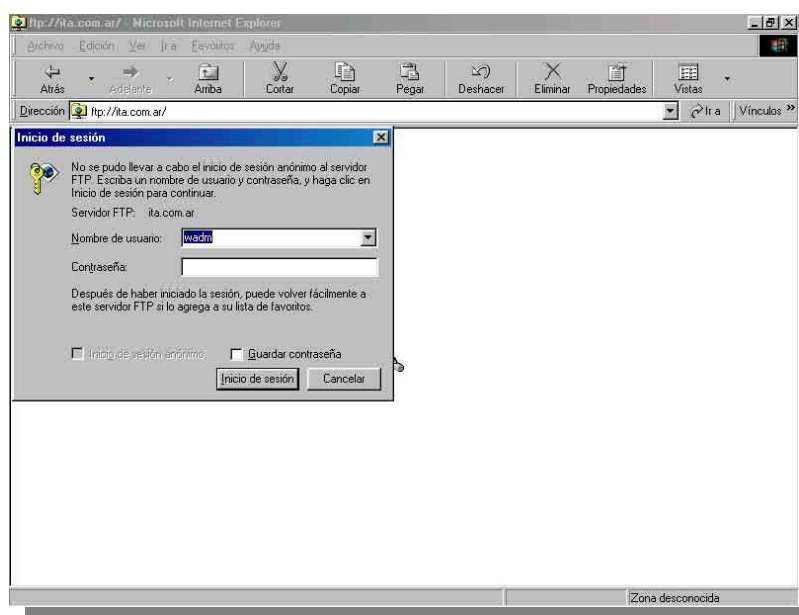
Fecha: 2/9/05

ESTUDIO



En la figura siguiente podemos ver un ejemplo de lo ocurrido cuando un equipo cliente ingresa dentro del cuadro dirección del navegador **www.ita.com.ar**, pudiendo visualizarse en pantalla el archivo **index.htm.10**

Por otro lado si la solicitud hecha por el cliente es vía FTP mediante la dirección **ftp://ita.com.ar**, quien atenderá será el servidor correspondiente. Como hemos deshabilitado el acceso anónimo el solicitante debe ingresar un nombre de usuario y contraseña autorizados para poder realizar el ingreso y posterior administración del contenido del sitio, tal como se puede observar en la figura que sigue.



## NOTAS

[illegible]



## CUESTIONARIO CAPITULO 28

**1.- ¿Que se debe tener en cuenta antes de proceder a generar un sitio Web?**

---

---

---

**2.- ¿Cual es el motivo o ventaja de configurar a nuestro sitio para que atienda por encabezados de host?**

---

---

---

**3.- ¿Que se requiere en la configuración de un sitio para que un usuario anónimo tenga acceso?**

---

---

---

**4.- ¿En que tipo de zona es necesario crear en el DNS para albergar nuestro sitio y porque?**

---

---

---

---

---

---