



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO
DE EDUCACIÓN Y
FORMACIÓN PROFESIONAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO SUPERIOR DE
FORMACIÓN Y RECURSOS EN
RED PARA EL PROFESORADO

REDES DE ÁREA LOCAL. APLICACIONES Y SERVICIOS EN WINDOWS

Servicio de información de Internet
(ISS)



Formación en **Red**

Servicio de Información de Internet (IIS)	- 3 -
Definición de Servidor IIS	- 3 -
Creación de sitios web	- 3 -
Configuración del sitio web.....	- 23 -
Servidor FTP	- 25 -
Acceso a carpetas seguras	- 53 -
Acceso a carpetas privadas	- 89 -
Instalación y configuración de PHP	- 104 -
Instalación y configuración de MySQL.....	- 123 -
Instalación y configuración de PHPMyAdmin	- 136 -
Enlace de páginas dinámicas con Access.....	- 174 -
Protección de carpetas base	- 186 -
Servidor SMTP.....	- 200 -

Servicio de Información de Internet (IIS)

Definición de Servidor IIS

Los servicios de Internet Information Server (IIS), son los servicios software que admiten la creación, configuración y administración de sitios web, además de permitir otras funciones de Internet.

Los servicios de Microsoft Internet Information Server incluyen los protocolos Network News Transport Protocol (NNTP) o protocolo de transferencia de noticias a través de la red, File Transfer Protocol (FTP) o protocolo de transferencia de archivos, Post Office Protocol (POP) o protocolo de Oficina de Correos, así como Simple Mail Transfer Protocol(SMTP) o protocolo simple de transferencia de correo, pudiendo instalar aquellos que precisemos en función de las necesidades correspondientes.

Los servicios de Internet Information Server 6.0 (IIS) de "Windows 2003 Server" facilitan la publicación de información en una Intranet o en Internet, permitiendo una autenticación robusta y segura de los usuarios, así como comunicaciones seguras mediante el protocolo SSL; además, utilizando los componentes y secuencias de comandos del servidor, podemos crear contenidos dinámicos independientes del explorador que acceda a los mismos, mediante el lenguaje de script Page Active Server (ASP).

También es posible ampliar la funcionalidad de los servidores web del IIS de "Windows 2003 Server" configurando los mismos para que puedan ejecutar scripts elaborados en el lenguaje Personal Home Pages (PHP) y acceder a la base de datos My Structured Query Language (MySQL), así como construir espacios seguros mediante el protocolo Secure Socket Layer (SSL), crear espacios privados, etc.

Sin duda el servidor IIS será una pieza clave para gestionar la red, dotándonos de una potente herramienta que nos permitirá construir una Intranet con muchos de los servicios que habitualmente encontraremos en cualquier portal existente en Internet.

Creación de sitios web

En este apartado llevaremos a cabo la creación de sitios web en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR", e indicaremos además el modo mediante el cual podemos añadir a los mismos directorios virtuales.

Actualmente en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR", existe un sitio web cuya creación fue llevada a cabo de modo automático cuando activamos el acceso web mediante Escritorio remoto a nuestro equipo "SERVIDOR", de modo que si en este instante ejecutamos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas administrativas", pasará a ser mostrada la siguiente ventana en la que si abrimos la carpeta "Sitios web", podremos comprobar la existencia de un sitio web denominado "Sitio Web predeterminado".

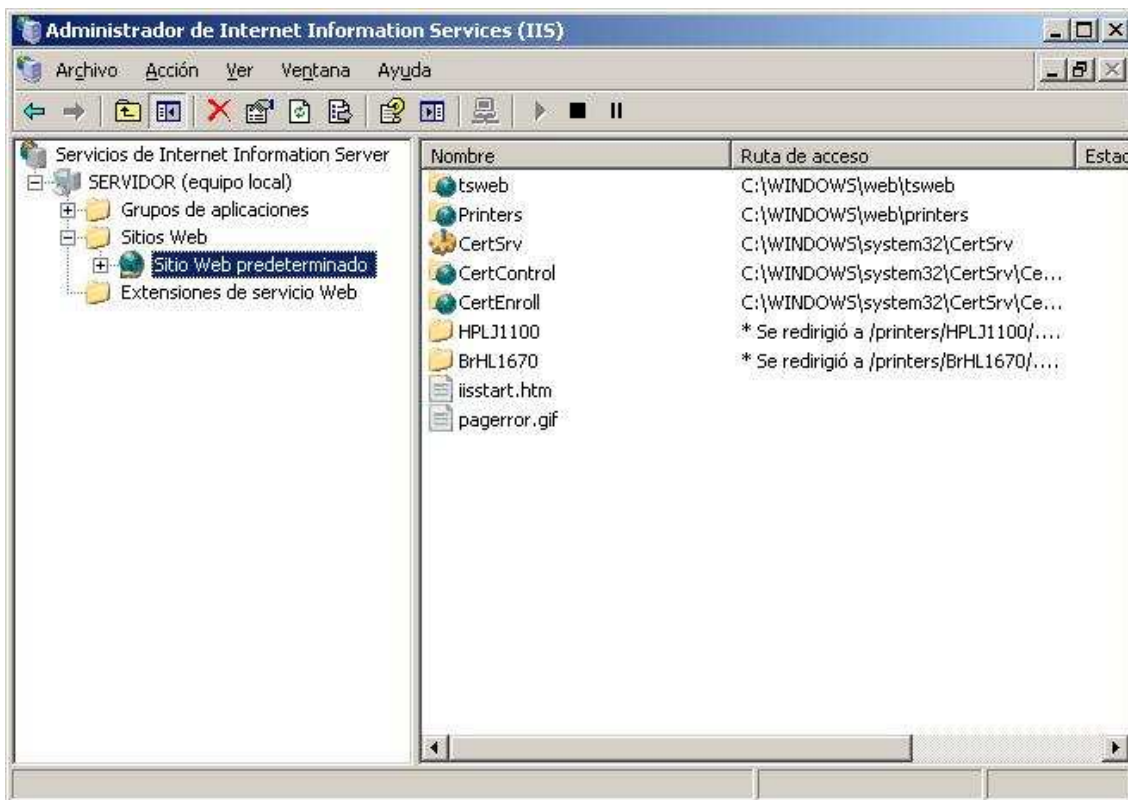


Imagen: IIS\organi01.JPG

Si ubicados sobre dicho sitio web "Sitio web predeterminado" pulsamos sobre el mismo con el botón derecho del ratón y elegimos la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasará a ser mostrada la siguiente ventana en la que si nos situamos sobre la pestaña "Directorio particular", podremos comprobar como la ruta a la que "apunta" este sitio web es "C:\inetpub\wwwroot".



Imagen: IIS\organi02.JPG

Si pretendemos hacer uso de este sitio web deberíamos situar los contenidos deseados bajo la ruta "C:\inetpub\wwwroot" del equipo "SERVIDOR", pero en nuestro caso NO haremos uso de este sitio web que por defecto ha instalado el servidor IIS, básicamente porque el mismo ha sido creado con fines administrativos para gestionar aplicaciones tales como el acceso web de Escritorio remoto, o el acceso web a las impresoras del equipo "SERVIDOR"; además de ello, como deseamos indicar de modo expreso en este apartado el método mediante el cual se lleva a cabo la creación de un nuevo sitio web en el IIS, descartaremos trabajar con el sitio web "Sitio Web predeterminado" que el IIS nos ofrece por defecto.

Así pues en nuestro caso vamos a proceder a crear un nuevo sitio web en el IIS del equipo "SERVIDOR", sitio web que alojará los contenidos las páginas web de la intranet de nuestro centro, y que serán gestionadas básicamente por el usuario "Administrador".

Para crear el nuevo sitio web indicado en el párrafo anterior, en primer lugar crearemos la carpeta base en la que ubicaremos los contenidos de dicho sitio, creando una carpeta de nombre "MiCentro" en la unidad "E:" del equipo "SERVIDOR".

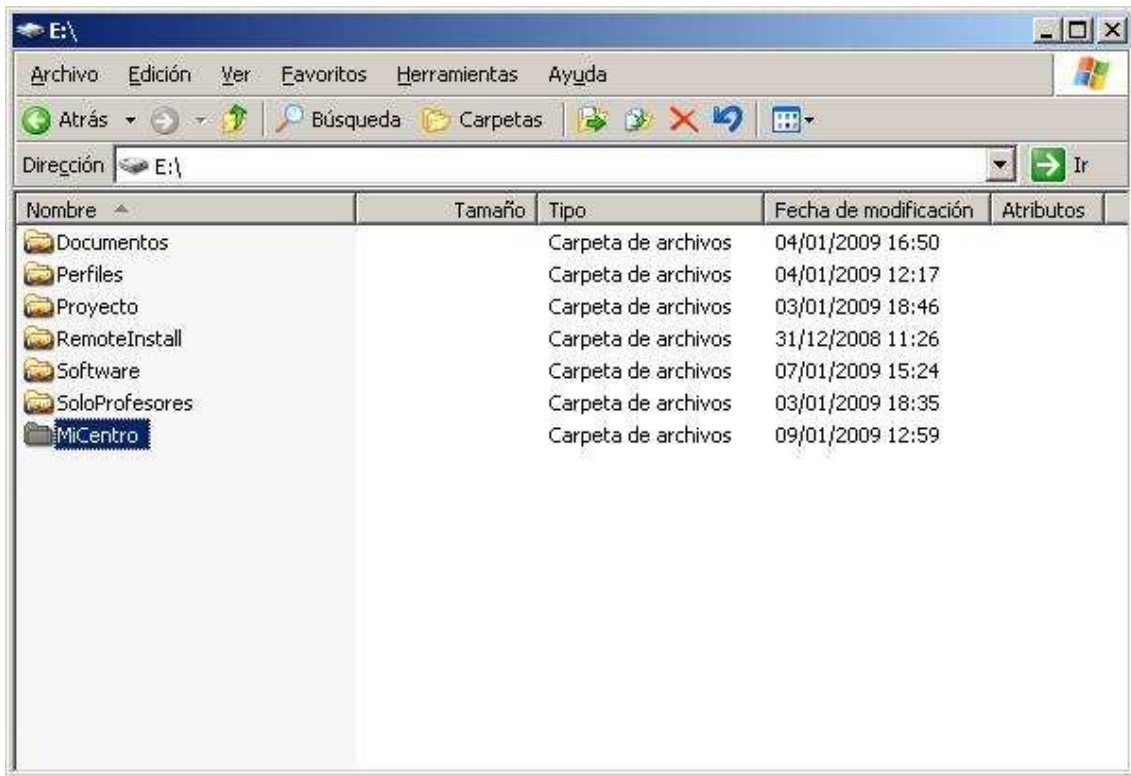


Imagen: IIS\organi03.JPG

Tras crear la carpeta "E:\MiCentro", lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas Administrativas" del equipo "SERVIDOR", para una vez allí ubicarnos sobre la carpeta "Sitios Web", pulsando a continuación sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Nuevo" y posteriormente "Sitio Web" en el desplegable correspondiente.

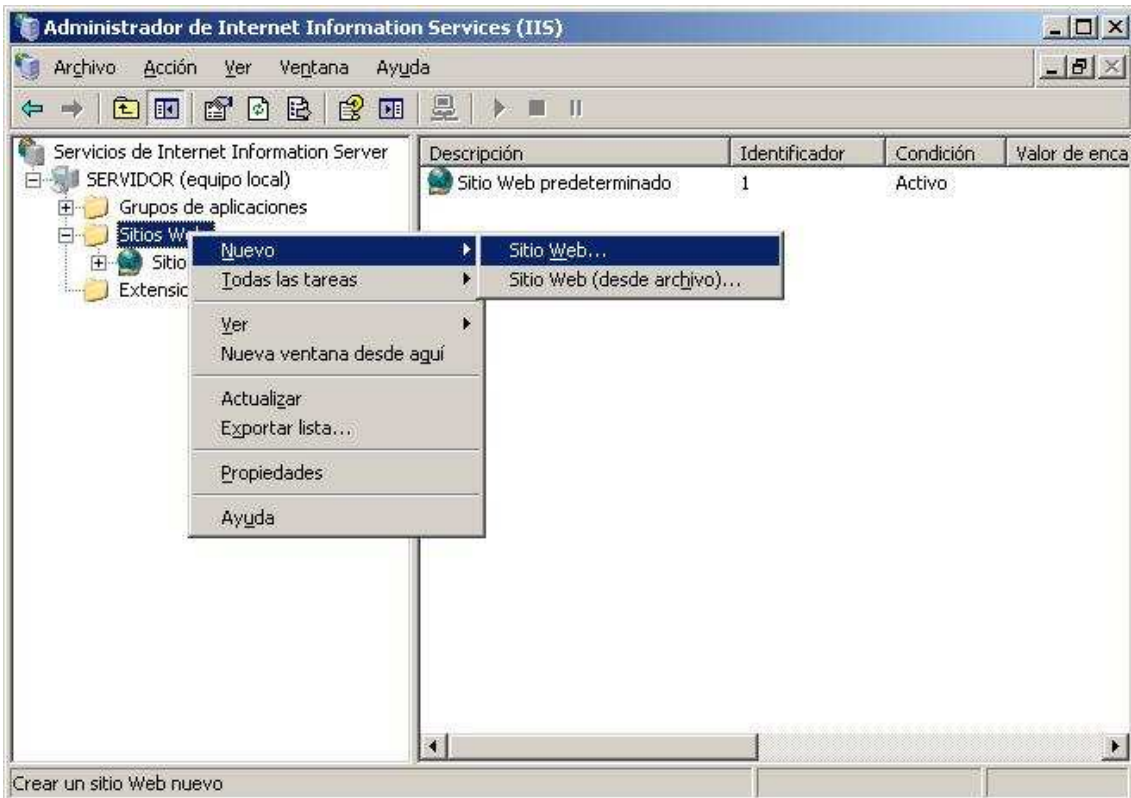


Imagen: IIS\organi04.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la primera ventana del asistente de creación de un nuevo sitio web, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\organi05.JPG

A continuación en la nueva ventana mostrada teclearemos en la caja de texto "Descripción", la cadena "Sitio Web de MiCentro", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\organi06.JPG

En la siguiente ventana indicaremos en la caja de texto "Encabezado del host" la ruta mediante la cual deseamos que se acceda a este sitio web desde un navegador, en nuestro caso "www.micentro.edu", aceptando el resto de opciones ofertadas por el asistente por defecto, y pulsando tras ello sobre el botón "Siguiente".

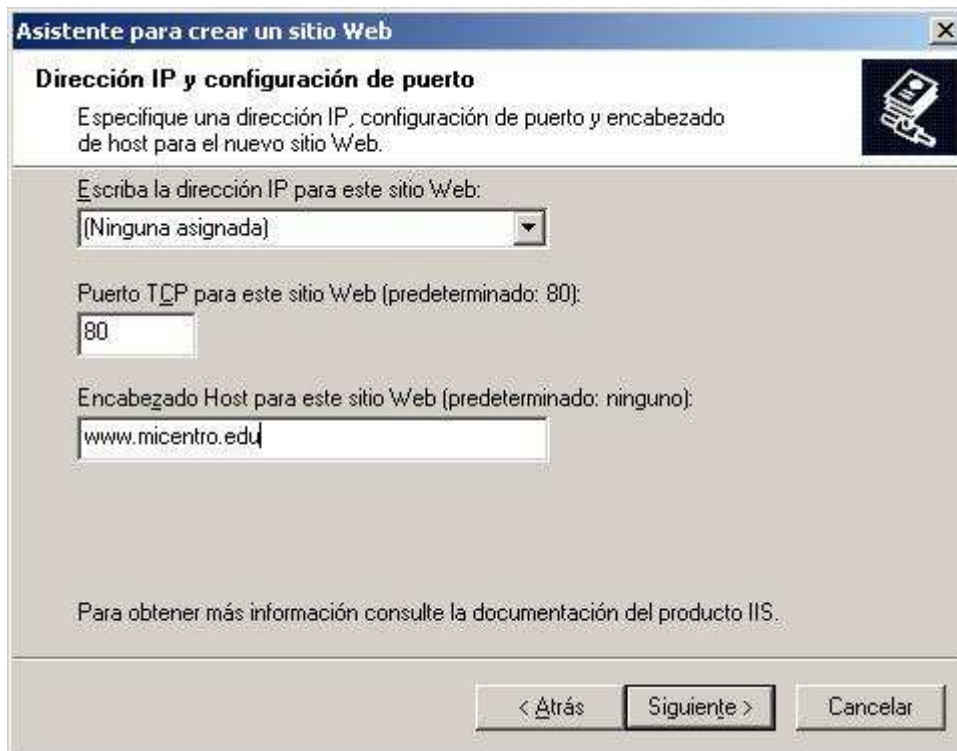


Imagen: IIS\organi07.JPG

NOTA: El puerto por el cual se accede normalmente mediante el protocolo HyperText Transfer Protocol (HTTP) o protocolo de transferencia de hipertexto, es el puerto "80", luego dejaremos asociado dicho valor en la caja de texto correspondiente en la ventana de la imagen superior.

A continuación debemos especificar la ruta donde almacenaremos el contenido del nuevo sitio web que estamos creando, especificando en nuestro caso la ruta "E:\MiCentro", y dejando activada la casilla "Permitir accesos anónimos a este sitio Web".



Imagen: IIS\organi08.JPG

En la siguiente ventana especificaremos los permisos de acceso al nuevo sitio web, activando en nuestro caso la casilla "Ejecutar secuencias de comandos (por ejemplo, ASP)", y dejando activada la casilla "Leer", que ya lo estaba por defecto, de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos sobre el botón "Siguiete".

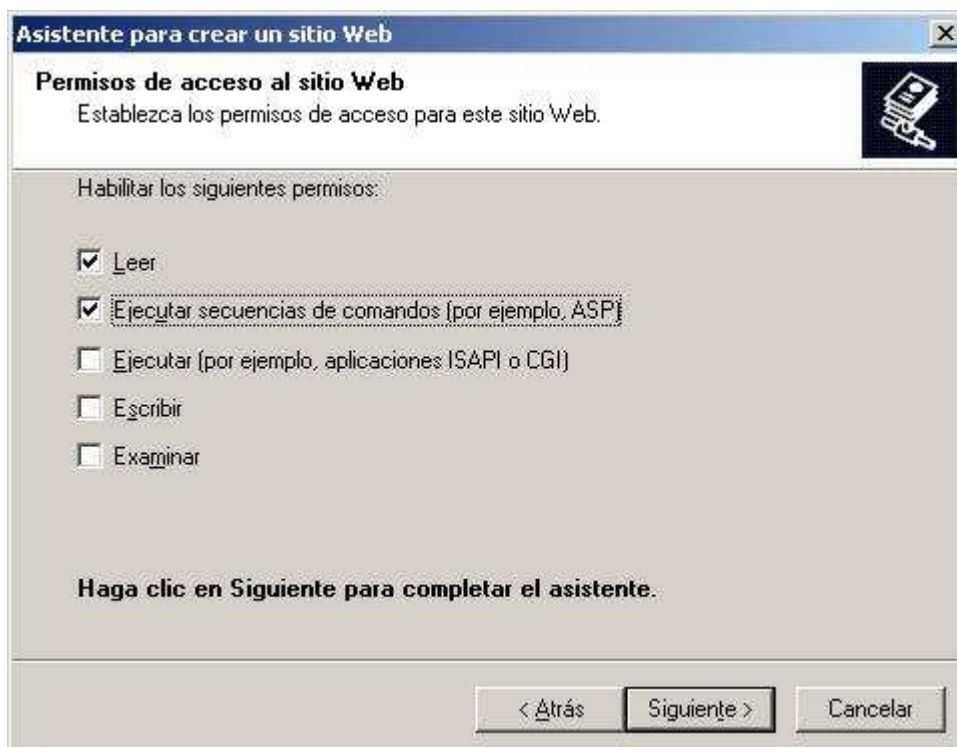


Imagen: IIS\organi09.JPG

El asistente completa el proceso de creación del nuevo sitio web mostrándonos la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Finalizar" para proceder a su cierre.

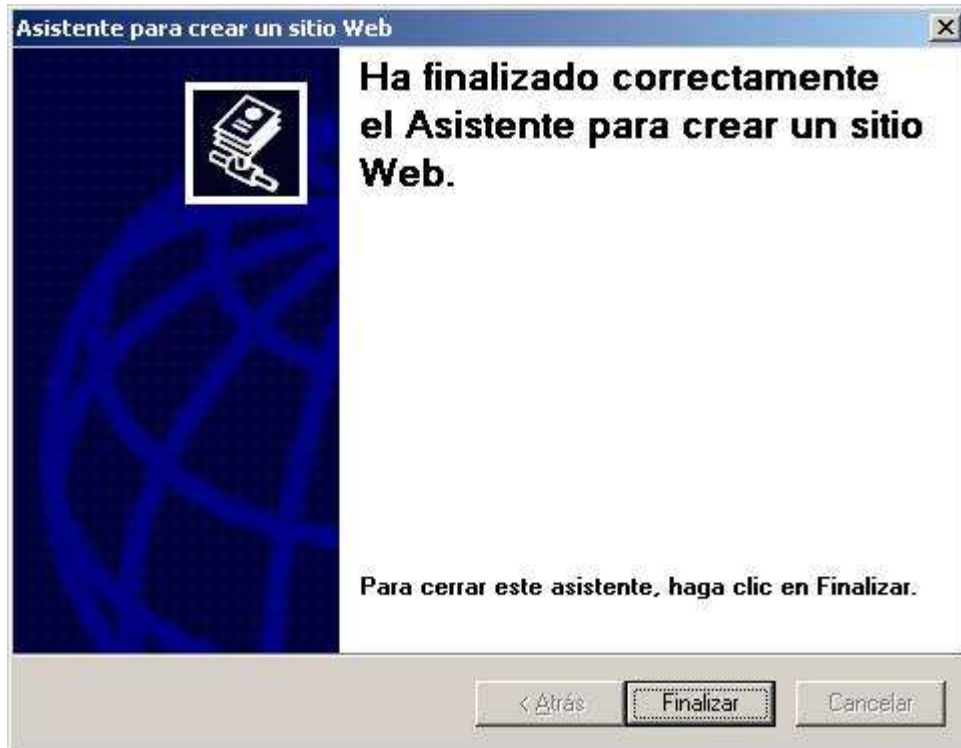


Imagen: IIS\organi10.JPG

Si en este instante nos situamos sobre la carpeta "Sitios Web" del servidor IIS, podremos comprobar que el nuevo sitio web "Sitio Web de MiCentro" ha sido creado correctamente.

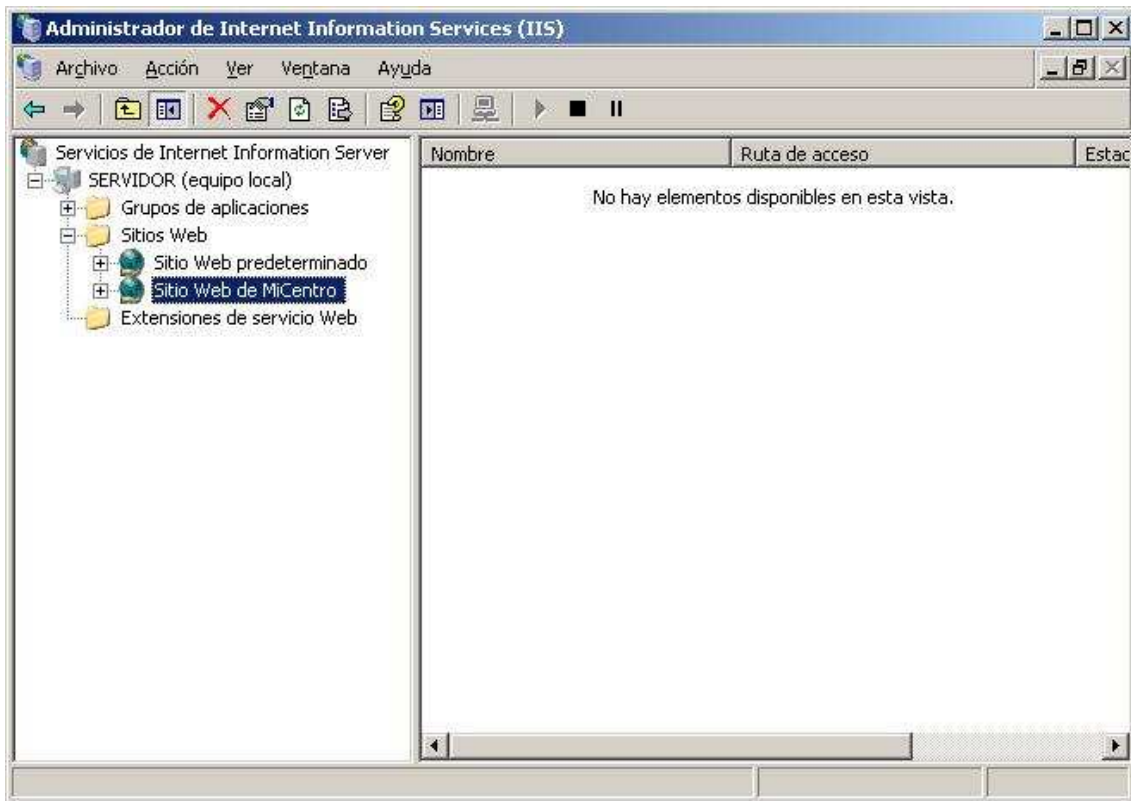


Imagen: IIS\organi11.JPG

En el proceso anterior hemos configurado que el acceso al nuevo sitio web "Sitio Web de MiCentro" se llevará a cabo mediante la resolución "www.micentro.edu", luego hemos de introducir en el DNS de nuestro equipo "SERVIDOR" dicha resolución para que el sitio web reseñado quede completamente operativo.

Para ello lanzaremos el "DNS" desde las "Herramientas administrativas" del equipo "SERVIDOR", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que abriremos la carpeta "Zona de búsqueda directa" para ubicarnos a continuación sobre la zona "MiCentro.edu", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Alias nuevo (CNAME)" en el desplegable correspondiente.

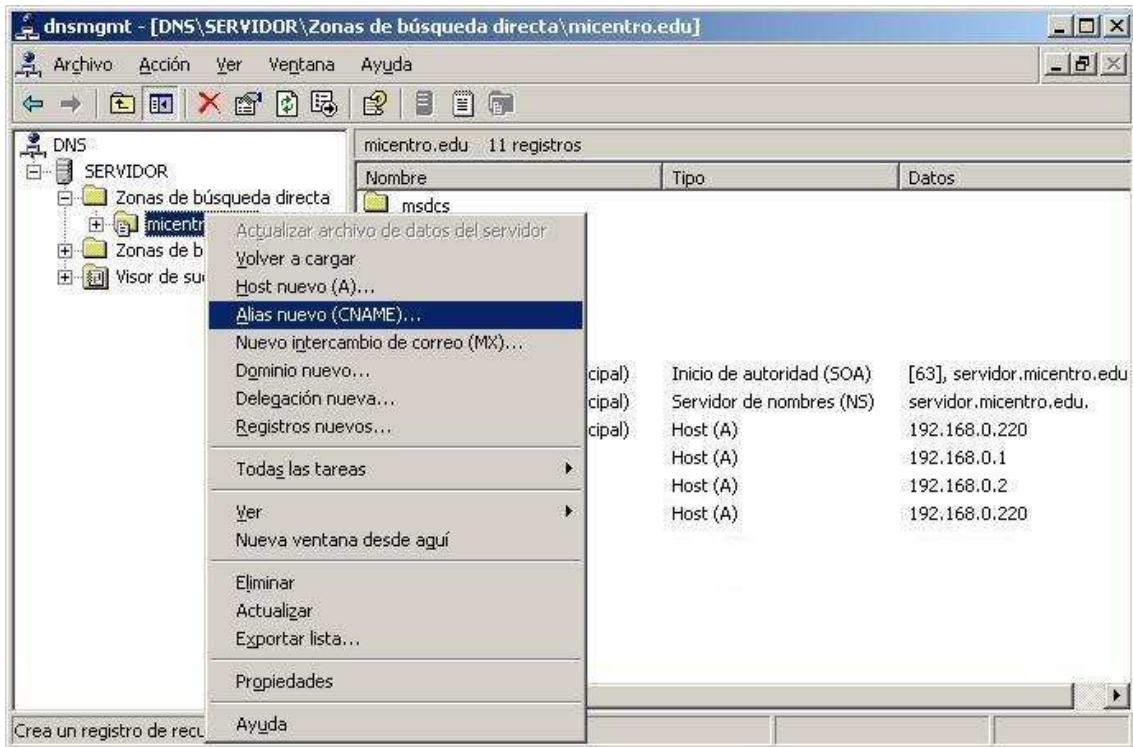


Imagen: IIS\organi12.JPG

En la ventana mostrada como resultado de la acción anterior, introduciremos la cadena "www" en la caja de texto "Nombre de alias", y la cadena "servidor.micentro.edu" en la caja de texto "Nombre del dominio completo (FQDN) para el host de destino", para finalmente pulsar sobre el botón "Aceptar".

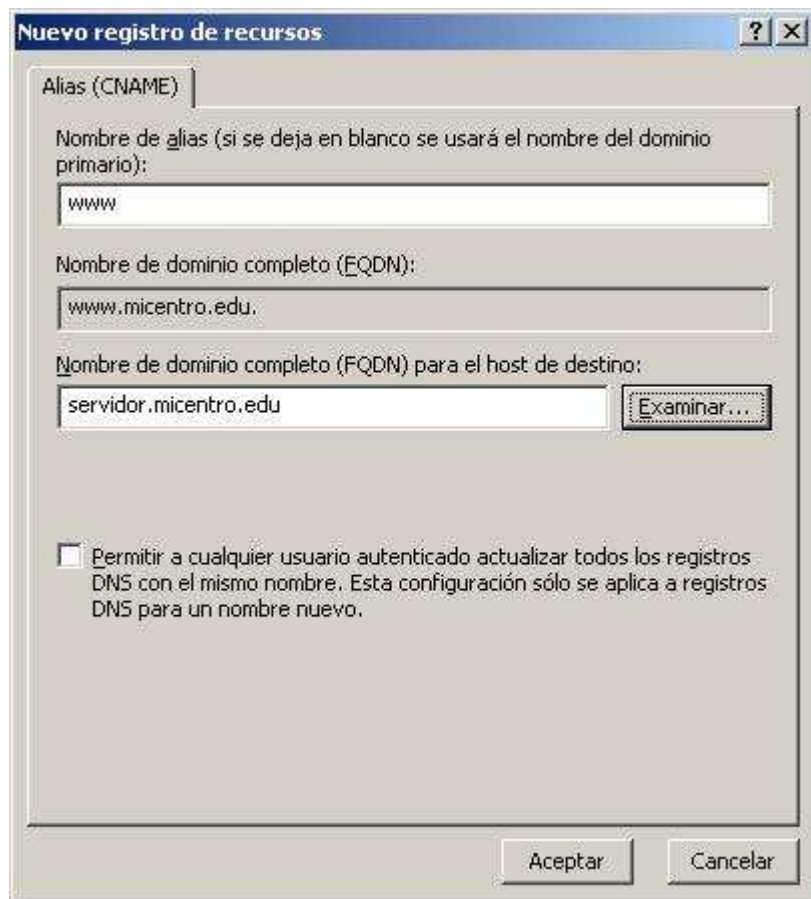


Imagen: IIS\organi13.JPG

Una vez completado el proceso descrito anteriormente, la nueva entrada "www" se mostrará como un alias de "servidor.micentro.edu" en el servidor DNS del equipo "SERVIDOR".

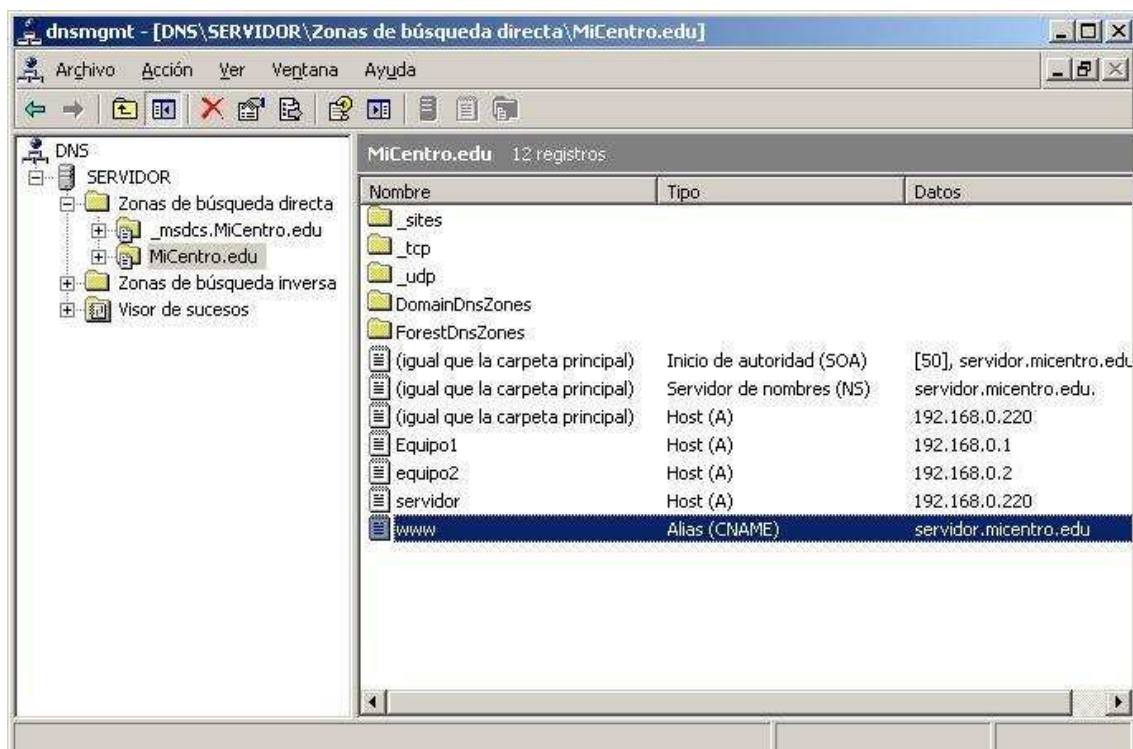


Imagen: IIS\organi14.JPG

Si en este instante ubicamos un documento "index.htm" en el nuevo sitio web, es decir colgando de la carpeta "E:\MiCentro" del equipo "SERVIDOR", podremos acceder al mismo desde un navegador de un equipo de nuestra red, a través de la URL "http://www.micentro.edu/index.htm", tal y como vemos en la imagen inferior.

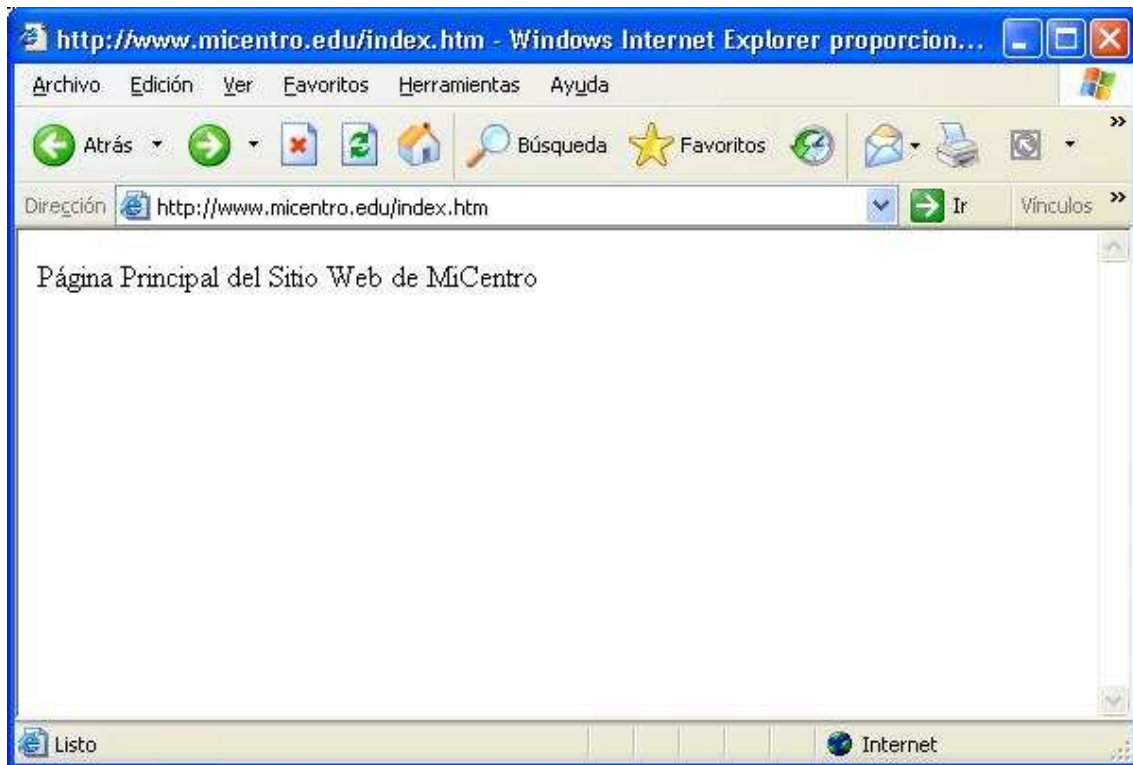


Imagen: IIS\organi15.JPG

Hasta este punto, hemos detallado el proceso que debemos llevar a cabo para crear un nuevo sitio web en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR", pudiendo crear todos aquellos sitios que precisemos siguiendo los pasos indicados anteriormente, si bien en nuestro caso es suficiente con el sitio web "Sitio Web de MiCentro".

A continuación vamos a describir el proceso que debe seguirse para crear un directorio virtual colgando de un sitio web existente, entendiendo que un directorio virtual es una carpeta que físicamente hablando se encuentra fuera de la ruta donde se aloja el sitio web al que pertenece, pero lógicamente hablando está colgando del mismo.

Concretamente en nuestro caso crearemos un nuevo directorio virtual colgando del sitio web "Sitio Web de MiCentro", de modo que dicho directorio virtual será el lugar donde los profesores de nuestro centro alojen sus páginas web personales, así como las páginas web del departamento al que pertenecen.

El directorio virtual indicado en el párrafo anterior "apuntará" a una nueva carpeta de nombre "Dptos" que crearemos colgando de la unidad "E:" del equipo "SERVIDOR", tal y como vemos

en la imagen inferior.

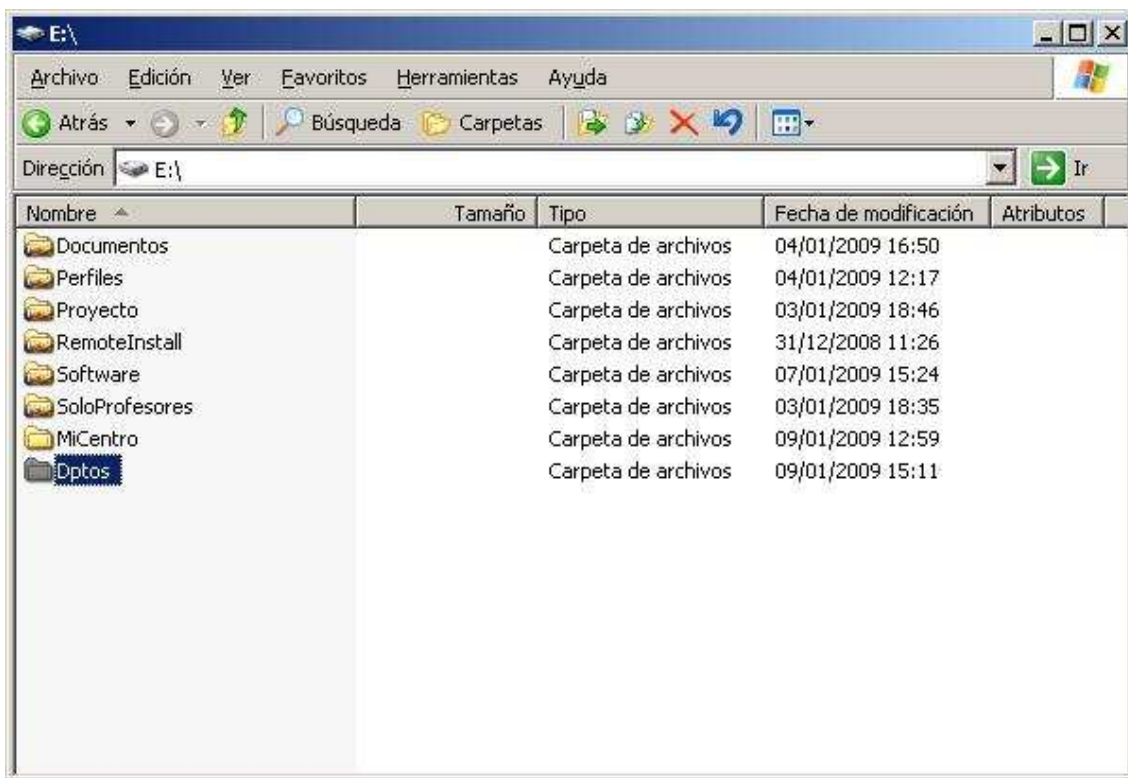


Imagen: IIS\organi16.JPG

NOTA: Aunque en nuestro caso NO precisamos crear un directorio virtual, pues los mismos se suelen crear cuando el espacio de almacenamiento en disco del equipo que contiene el sitio web se está agotando, de modo que el nuevo directorio virtual se crea en otro disco duro o incluso en otro equipo, creemos oportuno crear un directorio virtual en este instante para analizar los pasos que deben llevarse a cabo en su proceso de generación.

Una vez creada la carpeta "E:\Dptos" que alojará al nuevo directorio virtual, el siguiente paso que debemos dar es lanzar el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas administrativas", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre el sitio web que contendrá al directorio virtual que vamos a crear, en nuestro caso el sitio web "Sitio Web de MiCentro", para pulsar sobre el mismo con el botón derecho del ratón, y elegir la opción "Nuevo" y posteriormente "Directorio virtual" en el desplegable correspondiente.

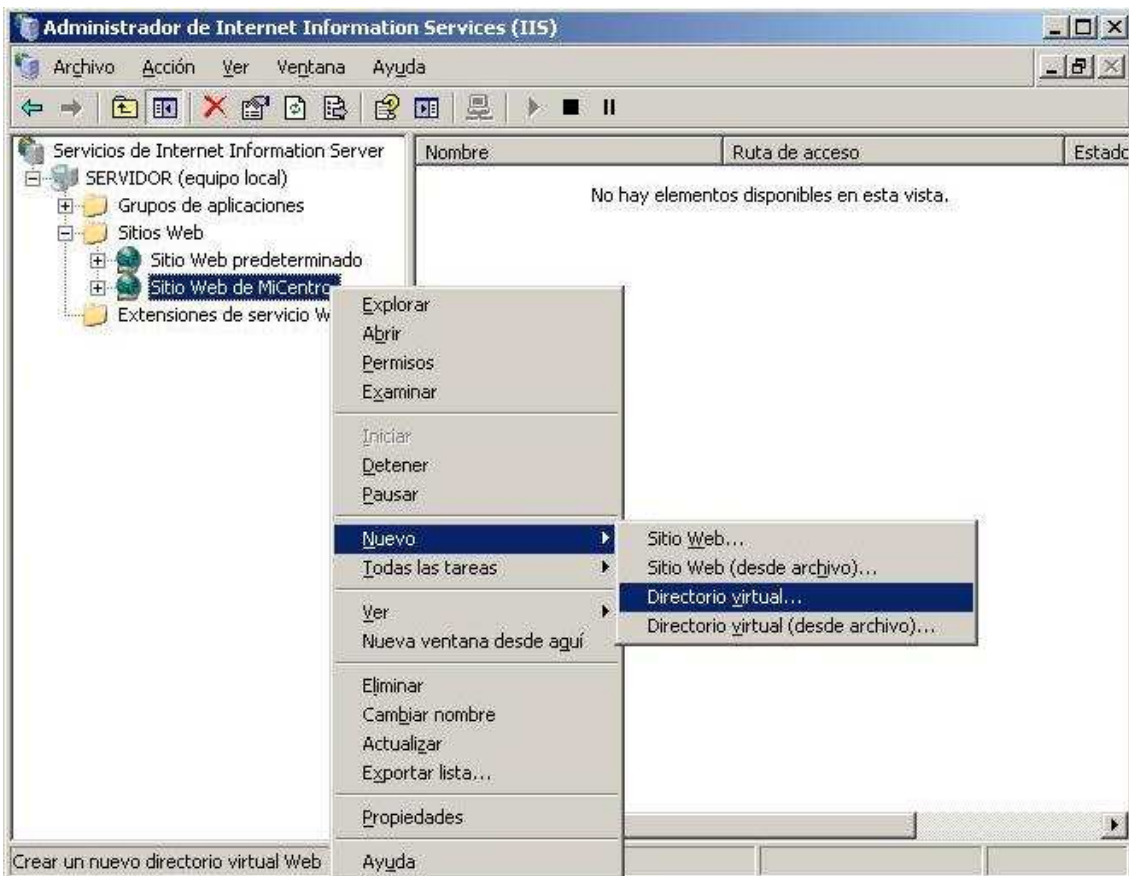


Imagen: IIS\organi17.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la primera ventana del asistente de creación de un nuevo directorio virtual, en la cual haremos clic directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\organi18.JPG

En la siguiente ventana mostrada debemos indicar el nombre o "Alias" con el cual accederemos al nuevo directorio virtual que estamos creando, así pues en nuestro caso teclearemos en la caja de texto correspondiente la cadena "Departamentos", y luego pulsaremos sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\organi19.JPG

NOTA: El "Alias" es muy importante, pues el nombre que especifiquemos en dicha caja de texto formará parte de la URL de acceso al directorio virtual correspondiente.

A continuación deberemos indicar la ruta donde ubicaremos el directorio virtual que estamos creando, en nuestro caso "E:\Dptos", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\organi20.JPG

En la siguiente ventana indicaremos los permisos de acceso que tendrá el usuario de Internet que navegue por nuestro directorio virtual, activando la casilla "Ejecutar secuencias de comandos (por ejemplo, ASP)", y dejando además activada la casilla "Leer" que el asistente nos mostraba activada por defecto, de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos sobre el botón "Siguiete".

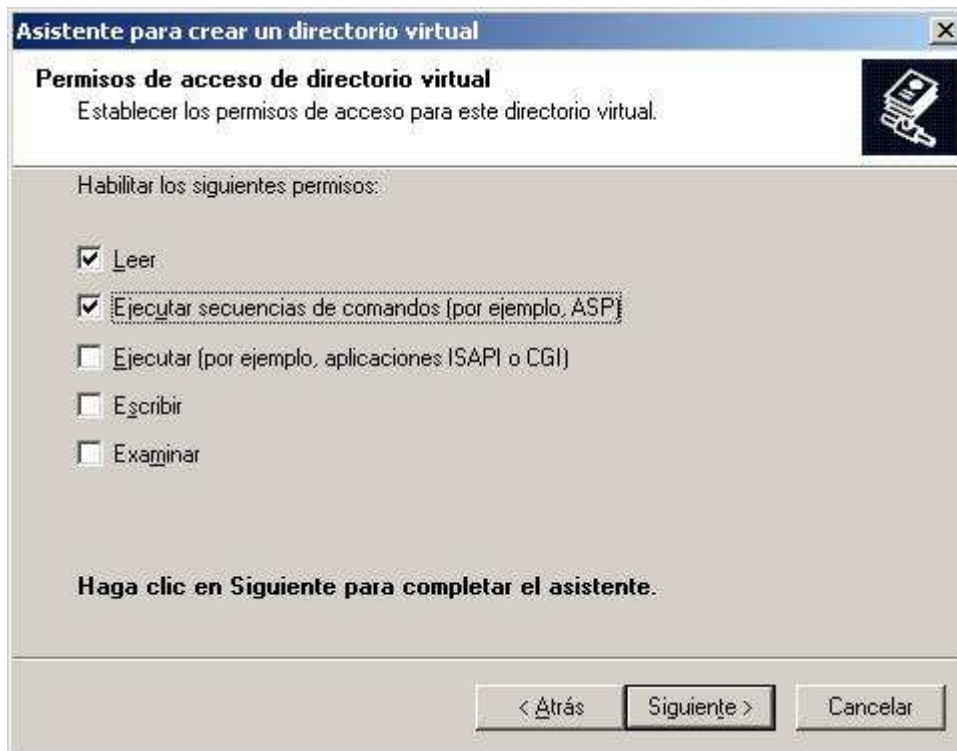


Imagen: IIS\organi21.JPG

El asistente completa el proceso de creación del nuevo directorio virtual mostrándonos la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Finalizar" para proceder a su cierre.

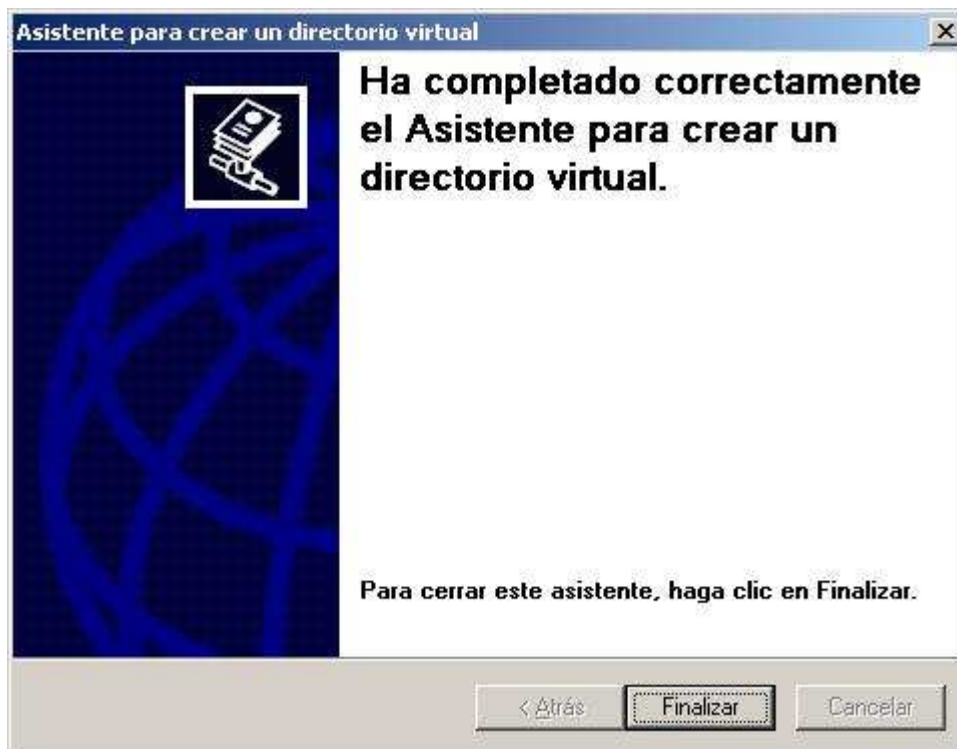


Imagen: IIS\organi22.JPG

Una vez completada la configuración anterior, si abrimos el sitio web "Sitio Web de MiCentro", podremos comprobar que colgando del mismo se encuentra el directorio virtual "Departamentos" creado anteriormente.

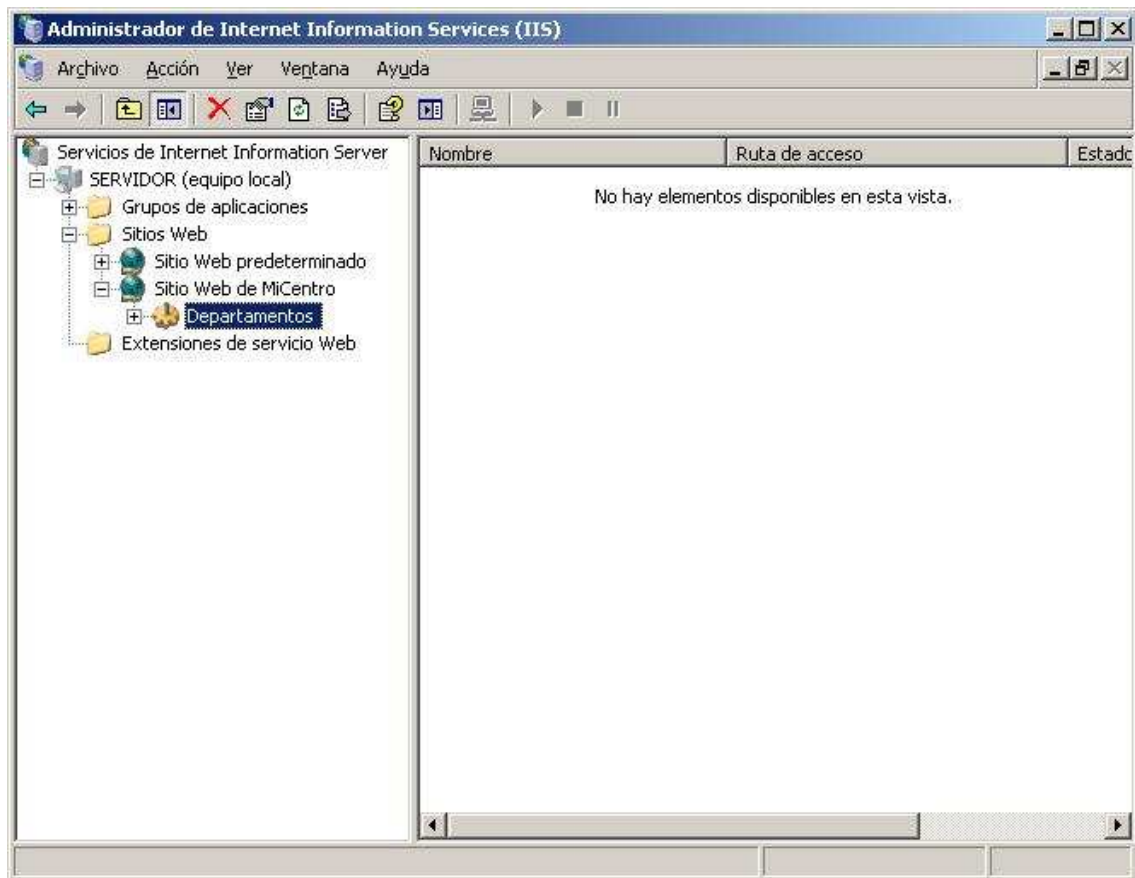


Imagen: IIS\organi23.JPG

A partir de este momento ya tendremos creado el directorio virtual "Departamentos" colgando del sitio web "Sitio Web de MiCentro", de modo que si ubicamos un fichero de nombre "index.htm" en la carpeta "E:\Dptos" del equipo "SERVIDOR", podremos acceder al mismo desde el navegador de un equipo cliente a través de la URL "http://www.micentro.edu/Departamentos/index.htm", tal y como vemos en la imagen inferior.

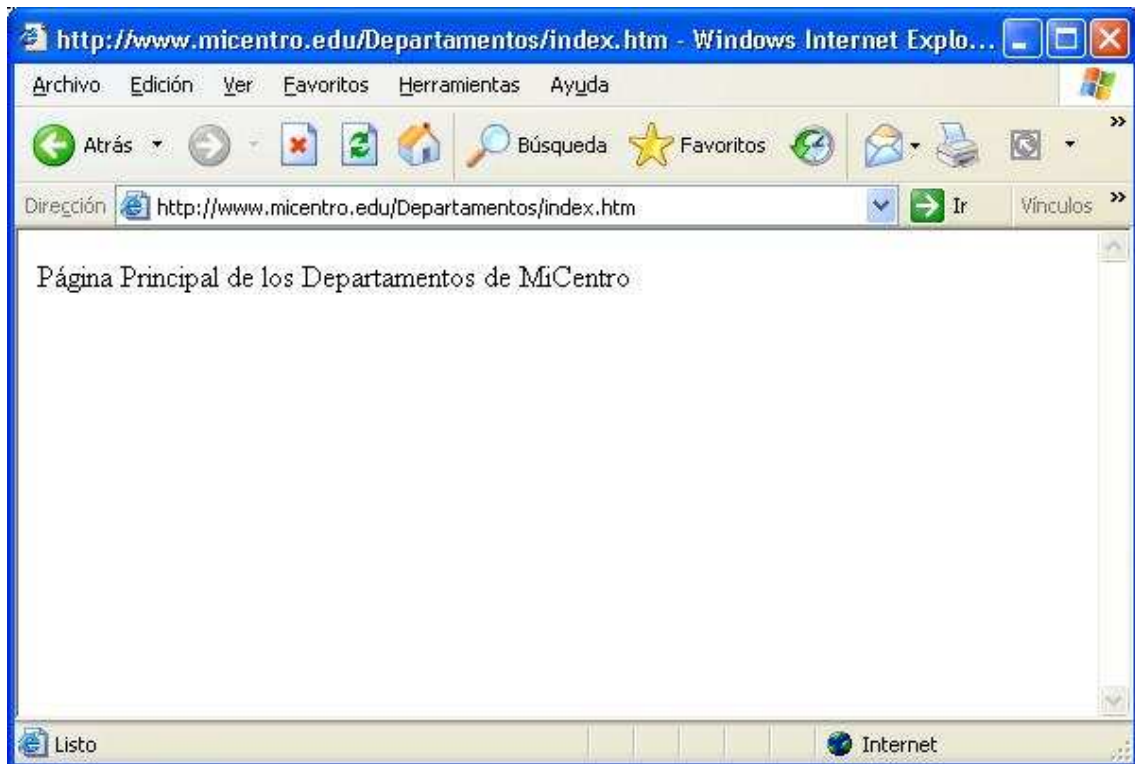


Imagen: IIS\organi24.JPG

NOTA: Debemos reparar que la ruta de acceso al directorio virtual incluye el sitio web del que depende dicho directorio virtual ("www.micentro.edu"), más el nombre de dicho directorio virtual ("Departamentos" en este caso), y NO el nombre de la carpeta que contiene al directorio virtual ("Dptos").

Tras la creación del directorio virtual "Departamentos", crearemos bajo la carpeta "E:\Dptos" del equipo "SERVIDOR", una carpeta por cada departamento de nuestro centro, en nuestro caso dos carpetas de nombre "Matematicas" y "Lengua".

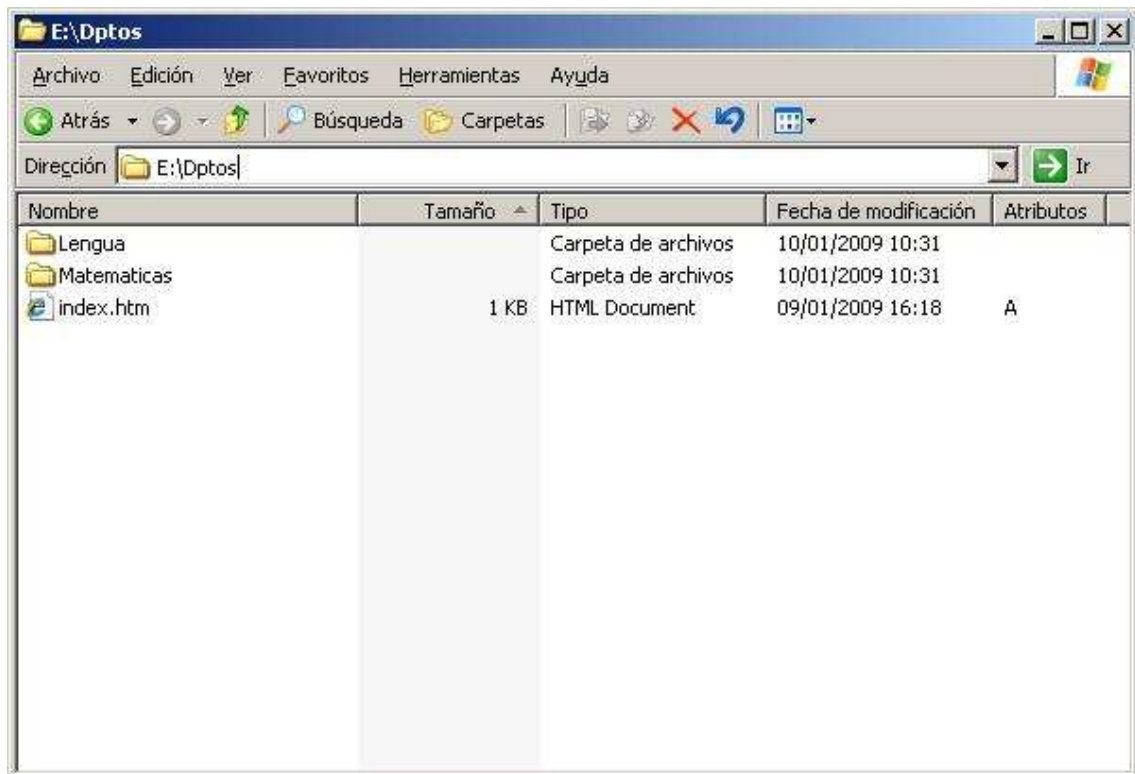


Imagen: IIS\organi25.JPG

Posteriormente, colgando de cada carpeta de cada departamento, crearemos una carpeta por cada profesor de nuestro centro que pertenece a dicho departamento, es decir, asumiendo que los profesores "Javier" y "Miguel" pertenecen al departamento de Matemáticas, y que el profesor "Joaquin" pertenece al departamento de Lengua, bajo la carpeta "E:\Dptos\Matematicas" crearemos dos nuevas carpetas "Javier" y "Miguel", y bajo la carpeta "E:\Dptos\Lengua" crearemos una nueva carpeta "Joaquin".

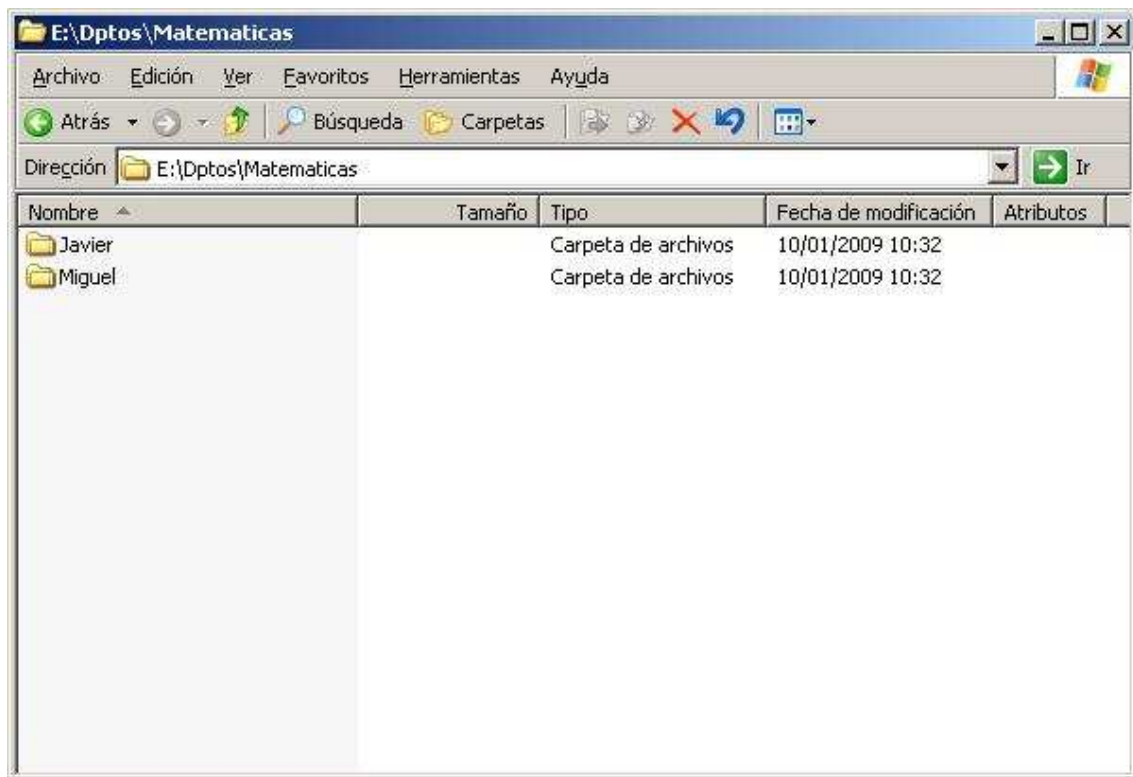


Imagen: IIS\organi26.JPG

Una vez que hemos reproducido la estructura de departamentos y profesores de nuestro centro bajo la carpeta "E:\Dptos" del equipo "SERVIDOR", podremos dar por concluido este apartado.

Configuración del sitio web

Una vez creado el sitio web "Sitio Web de MiCentro" y el directorio virtual "Departamentos" colgando de dicho sitio web, a continuación procederemos a realizar una configuración básica de dicho sitio web, configuración que afectará lógicamente al directorio virtual "Departamentos" que cuelga del mismo.

NOTA: Aunque podríamos repetir sobre el sitio web "Sitio Web predeterminado" la configuración que vamos a llevar a cabo a continuación sobre el sitio web "Sitio Web de MiCentro", NO lo haremos porque como indicamos en el apartado anterior dejaremos el sitio web "Sitio Web predeterminado" para las aplicaciones administrativas que se instalen en el equipo "SERVIDOR", y por tanto NO haremos ninguna configuración manual en el mismo.

Así pues vamos a proceder en primer lugar a configurar los documentos predeterminados que deseamos que por defecto sean buscados en el sitio web "Sitio Web de MiCentro" cuando NO se indique documento alguno en la URL de acceso a dicho sitio web.

Para llevar a cabo el proceso descrito en el párrafo anterior, nos situaremos sobre el sitio web "Sitio Web de MiCentro", pulsando sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir a continuación la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Documentos", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\config01.JPG

En la ventana de la imagen anterior, pulsaremos sobre el botón "Agregar" para incluir el documento "index.html", y posteriormente sobre el botón "Quitar" para eliminar los documentos "Default.htm" y "Default.asp", de modo que finalmente los documentos predeterminados sean "index.html" e "index.htm", y en ese orden, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\config02.JPG

Aunque posteriormente llevaremos a cabo más configuraciones del sitio web "Sitio Web de MiCentro", en este instante NO precisamos llevar a cabo ninguna más, pues el resto de configuraciones las iremos llevando a cabo a medida que vayan siendo necesarias.

Servidor FTP

En este apartado vamos a proceder a la instalación y configuración del servicio FTP del servidor IIS en nuestro equipo "SERVIDOR", servicio mediante el cual los usuarios de nuestro centro podrán gestionar los ficheros sobre los que dispongan de permisos de acceso, en los espacios web habilitados en el equipo "SERVIDOR".

El primer paso que daremos será instalar el servidor FTP, pues el servidor IIS NO lo tiene instalado por defecto, para lo cual lanzaremos "Agregar y Quitar Programas" del "Panel de Control", y en la ventana mostrada como resultado de dicha acción haremos clic sobre el botón "Agregar o quitar componentes de Windows", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que seleccionamos la opción "Servidor de Aplicaciones", para pulsar posteriormente sobre el botón "Detalles".

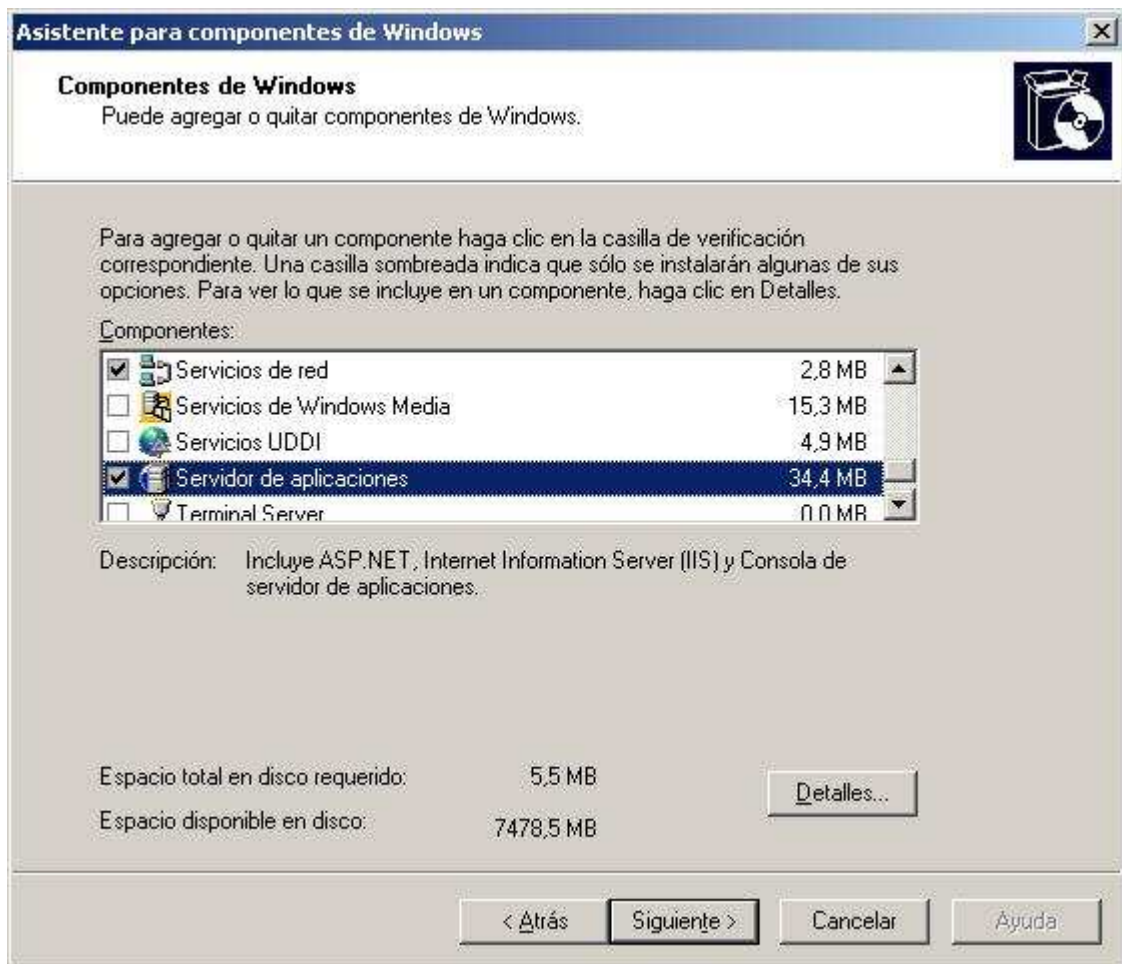


Imagen: IIS\ftp01.JPG

En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior, nos situaremos sobre la opción "Instalar Internet Information Server (IIS)", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Detalles".

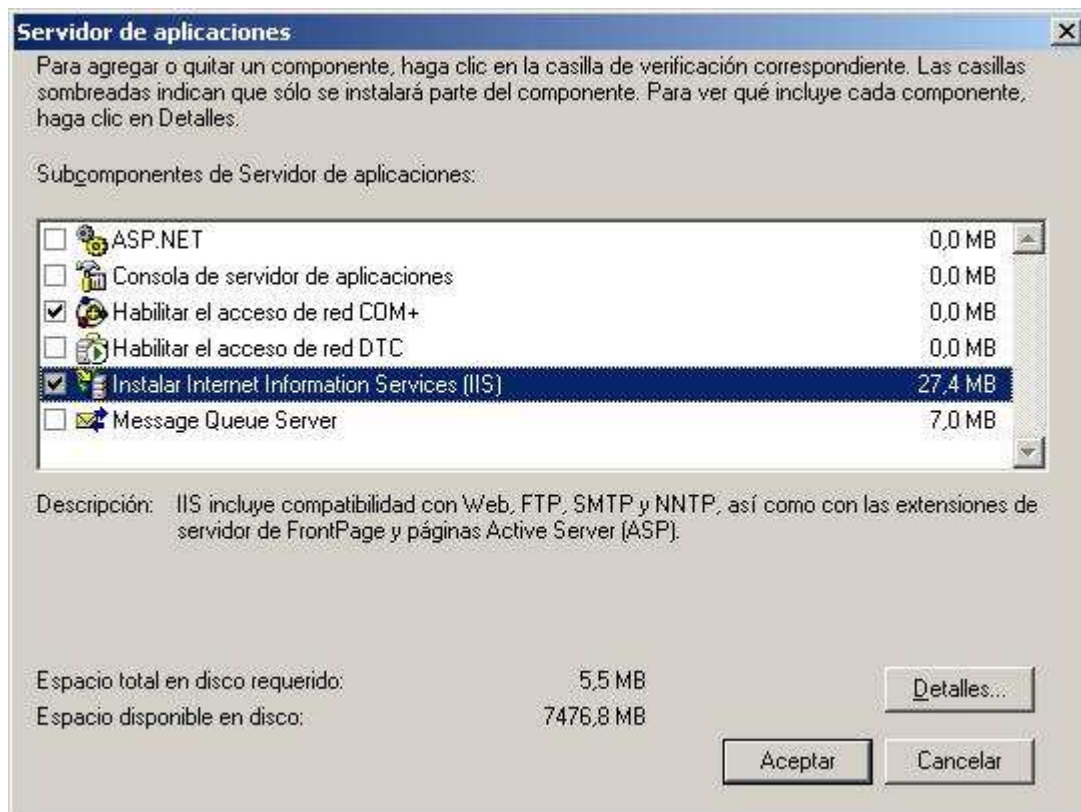


Imagen: IIS\ftp02.JPG

Llegamos a continuación a la siguiente ventana, en la cual activaremos la casilla "Servicio de Protocolo de transferencia de archivos (FTP)", y posteriormente iremos pulsando sobre los respectivos botones "Aceptar" hasta llegar a la ventana del "Servidor de Aplicaciones" en la que pulsaremos sobre el botón "Siguiente" para proceder a la instalación del servicio solicitado.

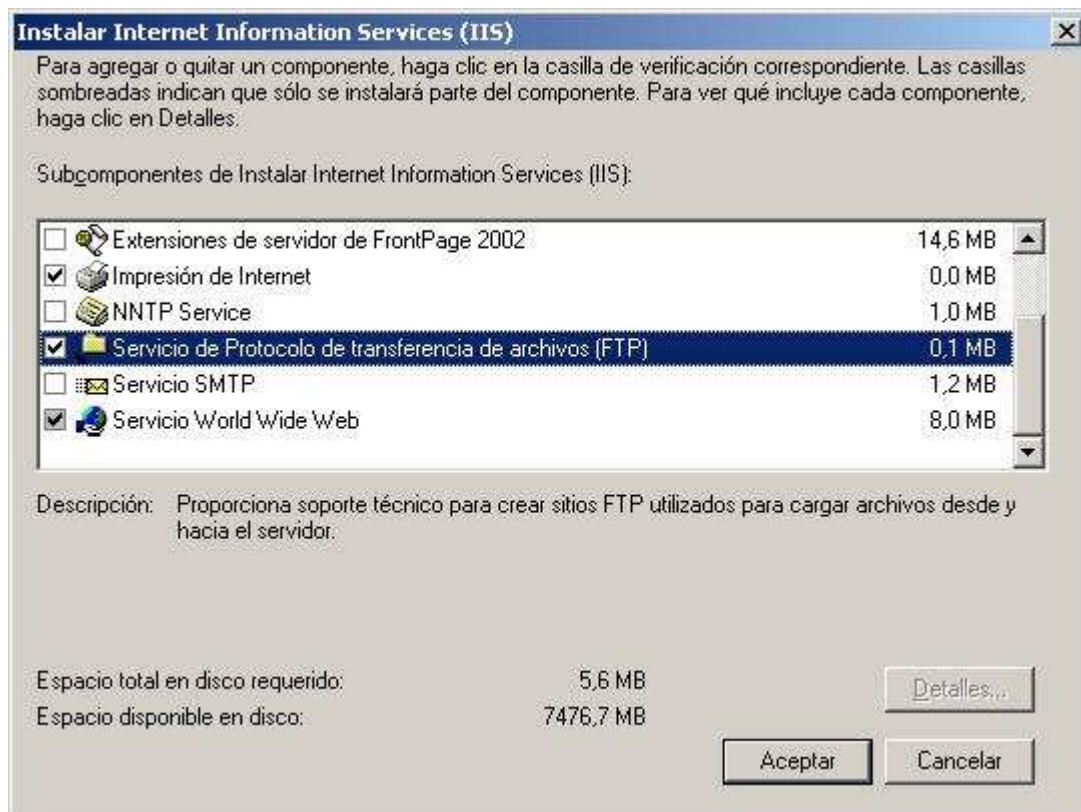


Imagen: IIS\ftp03.JPG

En este instante da comienzo la instalación del servidor FTP en el equipo "SERVIDOR", el cual concluirá tras unos breves instantes.

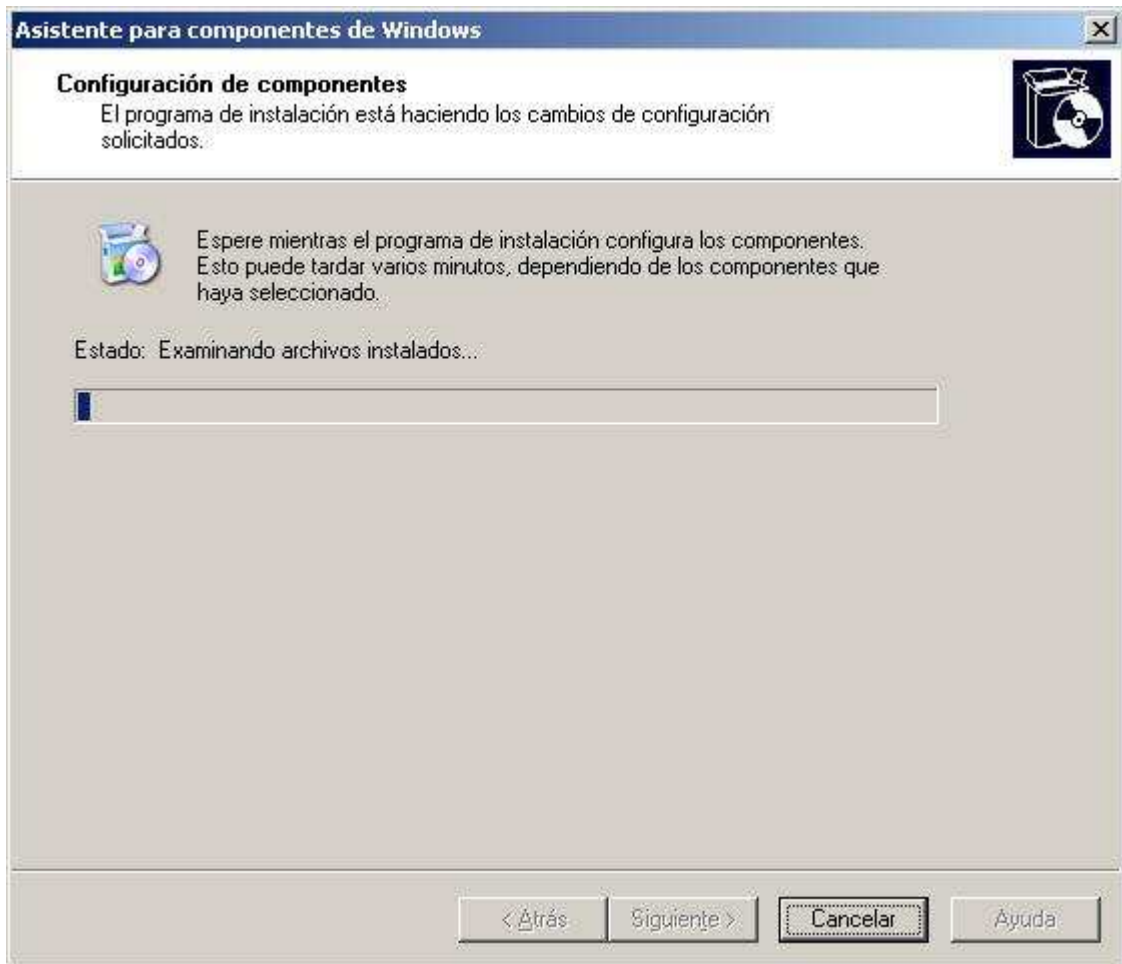


Imagen: IIS\ftp04.JPG

NOTA: El proceso de instalación nos solicitará el CD de "Windows 2003 Server", así pues lo introduciremos en la unidad correspondiente cuando se nos indique.

Una vez que el proceso haya finalizado satisfactoriamente nos aparecerá la siguiente ventana, en la cual pulsaremos sobre el botón "Finalizar".



Imagen: IIS\ftp05.JPG

Una vez completado el proceso de instalación del servicio FTP en el equipo "SERVIDOR", procederemos a retirar de la unidad correspondiente el CD de "Windows 2003 Server" que introdujimos con anterioridad.

Así pues una vez que ya tenemos instalado el servicio FTP en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR", si ejecutamos la "Administración de Internet Information Services (IIS)", podremos comprobar que dicha instalación ha creado por defecto una nueva carpeta denominada "Sitios FTP", dentro de la cual ha sido creado un nuevo sitio ftp denominado "Sitio FTP predeterminado".

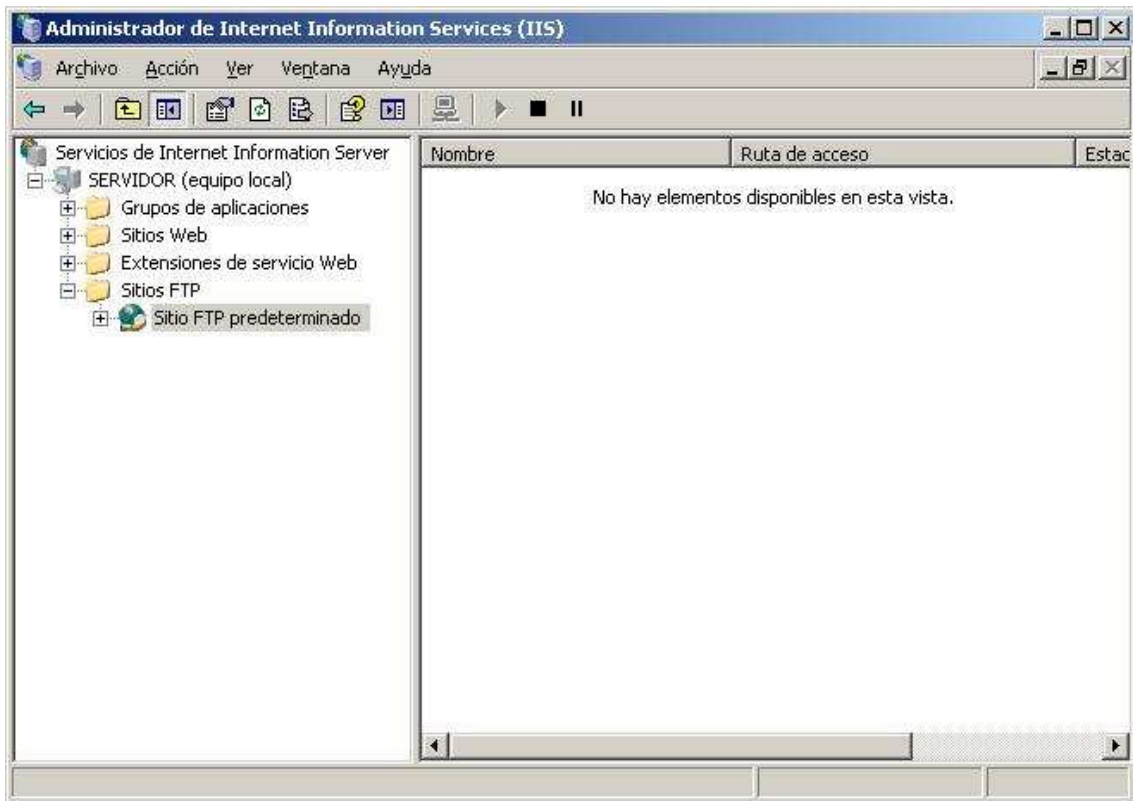


Imagen: IIS\ftp06.JPG

Si nos ubicamos sobre el sitio ftp "Sitio FTP predeterminado" y pulsamos sobre el mismo con el botón derecho del ratón para seleccionar en el desplegable mostrado la opción "Propiedades", y tras ello en la ventana mostrada como resultado de dicha acción nos situamos sobre la pestaña "Directorio particular", podremos comprobar como por defecto dicho sitio ftp está apuntando a la ruta "c:\inetpub\ftproot" del equipo "SERVIDOR".



Imagen: IIS\ftp07.JPG

Podríamos utilizar este sitio ftp "Sitio FTP predeterminado" para el fin que pretendemos, es decir, para que los profesores de nuestro centro puedan subir contenidos a las páginas web de sus departamentos y a sus páginas web personales, con tan sólo cambiar el valor de la caja de texto "Ruta de acceso local" por la ruta donde se alojarán las páginas web de los departamentos y de los profesores de nuestro centro, es decir "E:\Dptos", pero como deseamos indicar de modo expreso el proceso que debe seguirse para crear un nuevo sitio ftp en el servidor IIS, lo que haremos será eliminar el sitio ftp "Sitio FTP predeterminado", y tras ello detallar el proceso para crear un nuevo sitio ftp.

Así pues para eliminar el sitio ftp "Sitio FTP predeterminado", pulsamos sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Eliminar" en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.

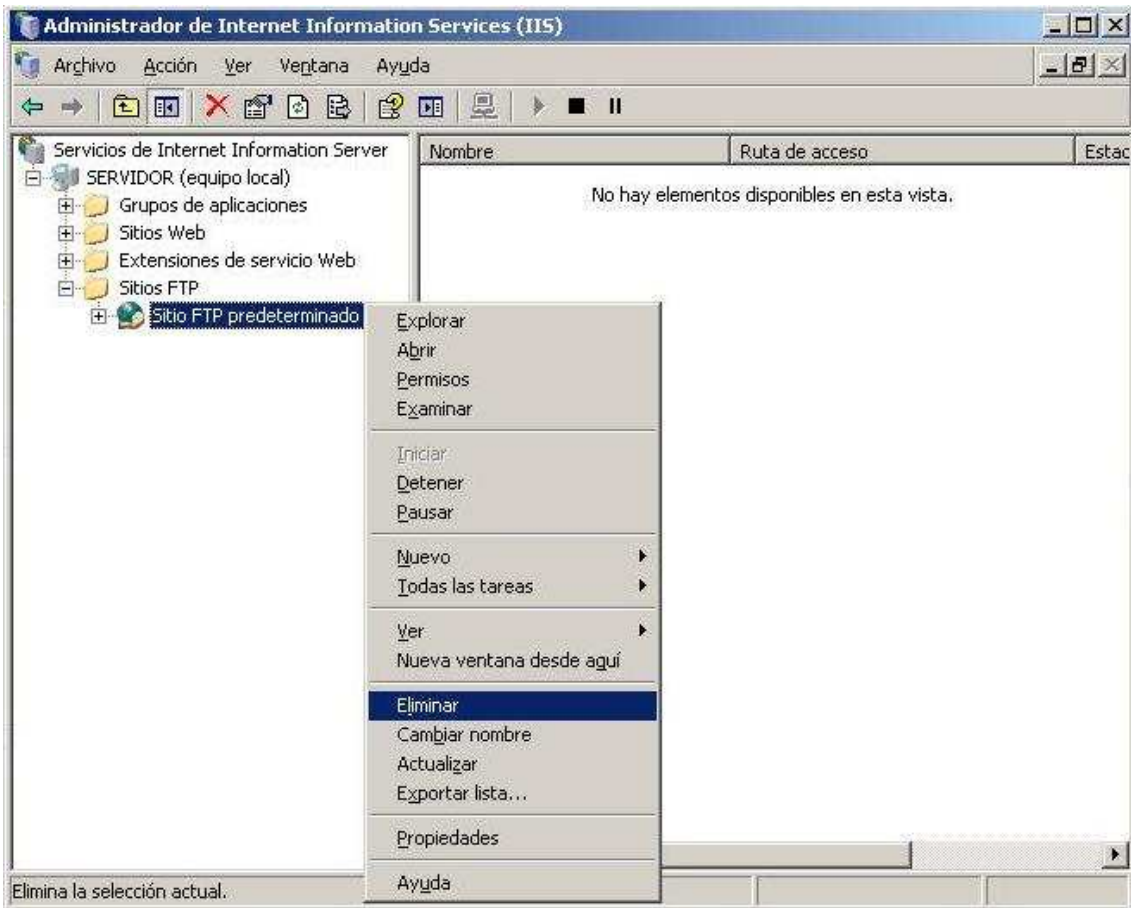


Imagen: IIS\ftp08.JPG

El sistema nos solicita a través de la siguiente ventana, confirmación para eliminar el sitio ftp "Sitio FTP predeterminado", así pues en la misma pulsaremos sobre el botón "Sí" para proceder.

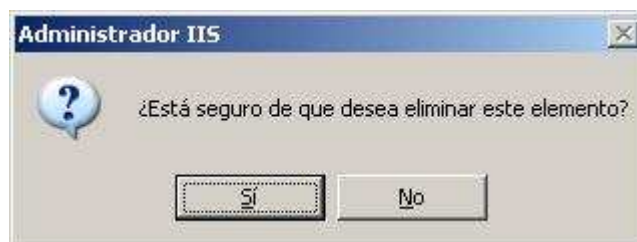


Imagen: IIS\ftp09.JPG

A continuación crearemos un nuevo sitio ftp, para lo cual en primer lugar nos situaremos sobre la carpeta "Sitios FTP", pulsando sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Nuevo", y luego "Sitio FTP", en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.

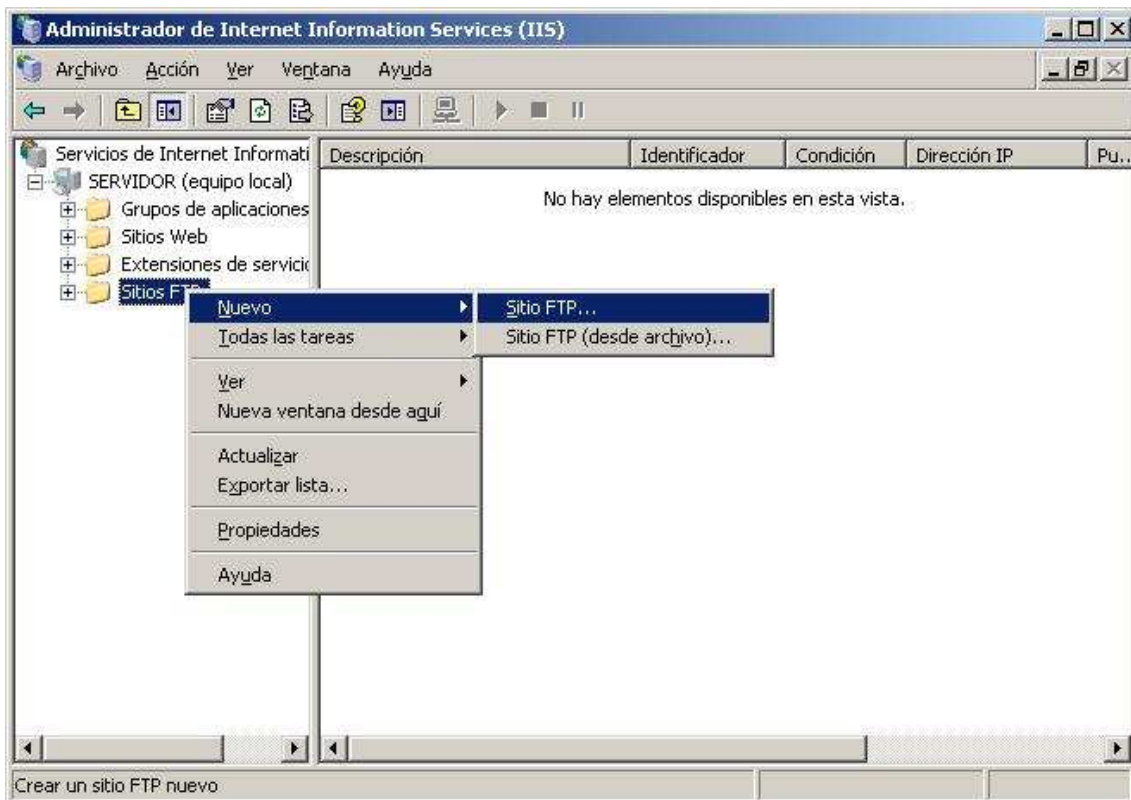


Imagen: IIS\ftp10.JPG

Como resultado de dicha acción pasa a ser mostrada la primera ventana del asistente de creación de un nuevo sitio ftp, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\ftp11.JPG

En la siguiente ventana indicaremos la descripción deseada para el nuevo sitio ftp que estamos creando, en nuestro caso teclearemos en la caja de texto "Descripción" la cadena "Sitio FTP Profesores", y pulsaremos tras ello sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\ftp12.JPG

En la siguiente ventana deberemos especificar la dirección IP y el puerto que serán utilizados por este sitio ftp; en nuestro caso dejaremos asignados los valores que por defecto nos muestra el asistente, y pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\ftp13.JPG

NOTA: Dado que el servidor FTP del IIS 6.0, NO permite más de un mismo sitio ftp sobre el puerto "21", que es el puerto que por defecto utiliza este servicio, si creáramos nuevos sitios ftp deberíamos hacerlo sobre otros puertos diferentes, si bien en nuestro caso NO crearemos más que este sitio ftp.

A continuación debemos indicar al asistente de creación del nuevo sitio ftp, el modo mediante el cual accederán los usuarios a este nuevo sitio ftp, dejando seleccionado en nuestro caso el radio botón "No aislar usuarios", opción que por defecto nos ofrece el asistente.

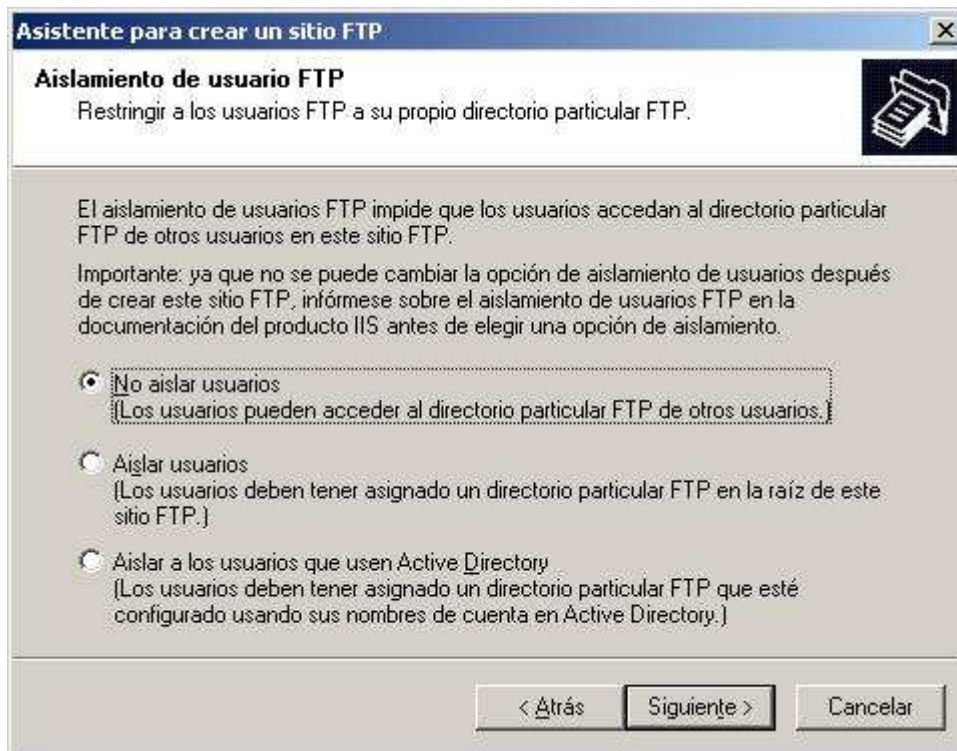


Imagen: IIS\ftp14.JPG

NOTA: Con posterioridad, en este mismo apartado, llevaremos a cabo el aislamiento de los usuarios para el acceso a este sitio ftp, pero personalizando totalmente los permisos de acceso en función de nuestros intereses.

En la siguiente ventana especificaremos la "Ruta de acceso" del nuevo sitio ftp, indicando en la caja de texto correspondiente la ruta base donde los profesores alojarán sus páginas web personales y las de sus departamentos, es decir en nuestro caso "E:\Dptos".

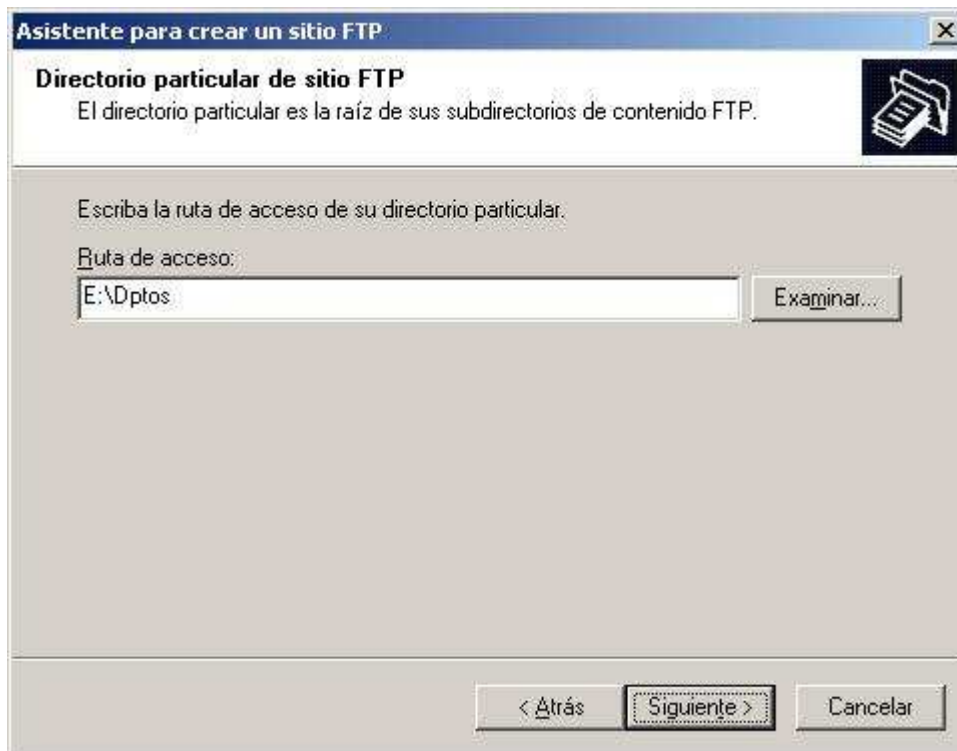


Imagen: IIS\ftp15.JPG

Posteriormente pasa a ser mostrada la siguiente ventana en la que deberemos activar la casilla "Escritura", dejando además activada la casilla "Lectura" que por defecto mostraba activada el asistente, y tras ello pulsaremos sobre el botón "Siguiete".

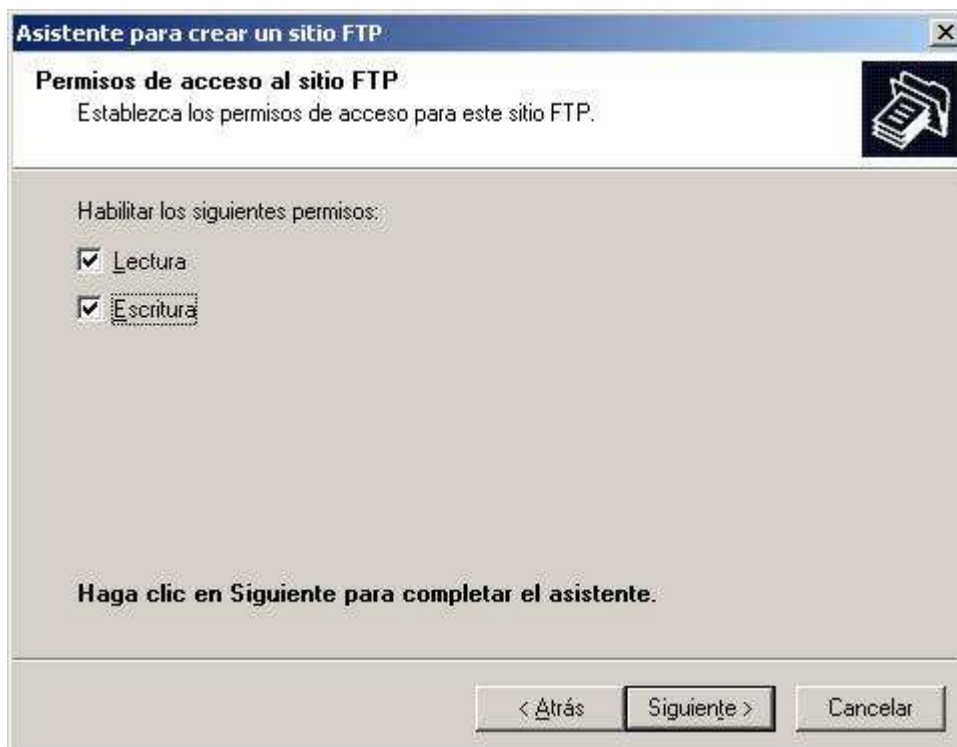


Imagen: IIS\ftp16.JPG

Una vez completado el proceso de creación del nuevo sitio ftp se muestra la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Finalizar".

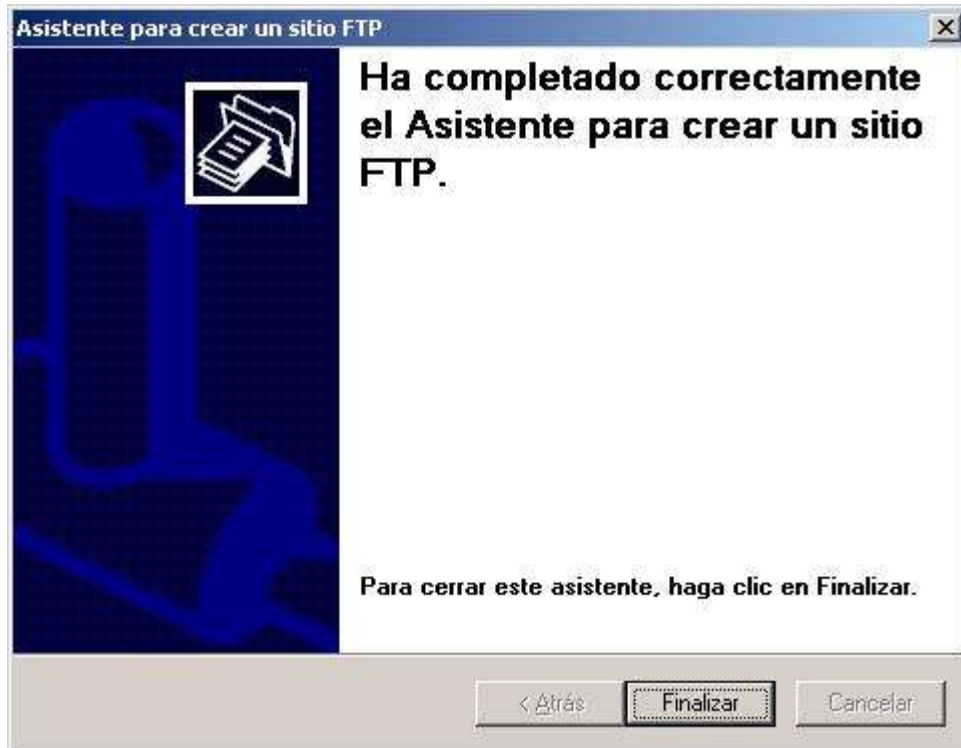


Imagen: IIS\ftp17.JPG

Una vez completada la creación del nuevo sitio ftp "Sitio FTP Profesores", en la ventana de "Administrador de Internet Information Services (IIS)", podremos comprobar que el nuevo sitio ftp ha sido correctamente creado.

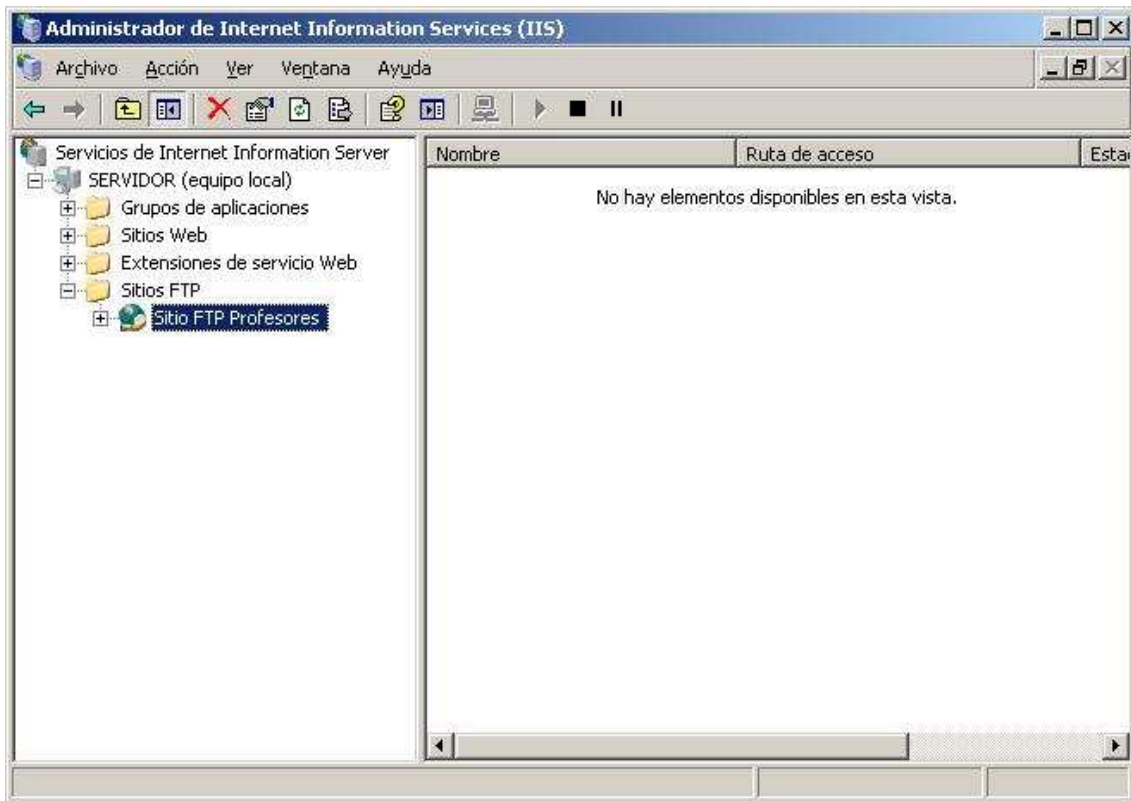


Imagen: IIS\ftp18.JPG

Tras crear el sitio ftp "Sitio FTP Profesores", deberemos configurarlo adecuadamente, para lo cual haremos clic sobre el mismo con el botón derecho del ratón para seleccionar la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre la pestaña "Cuentas de Seguridad", para desactivar a continuación la casilla "Permitir conexiones anónimas".

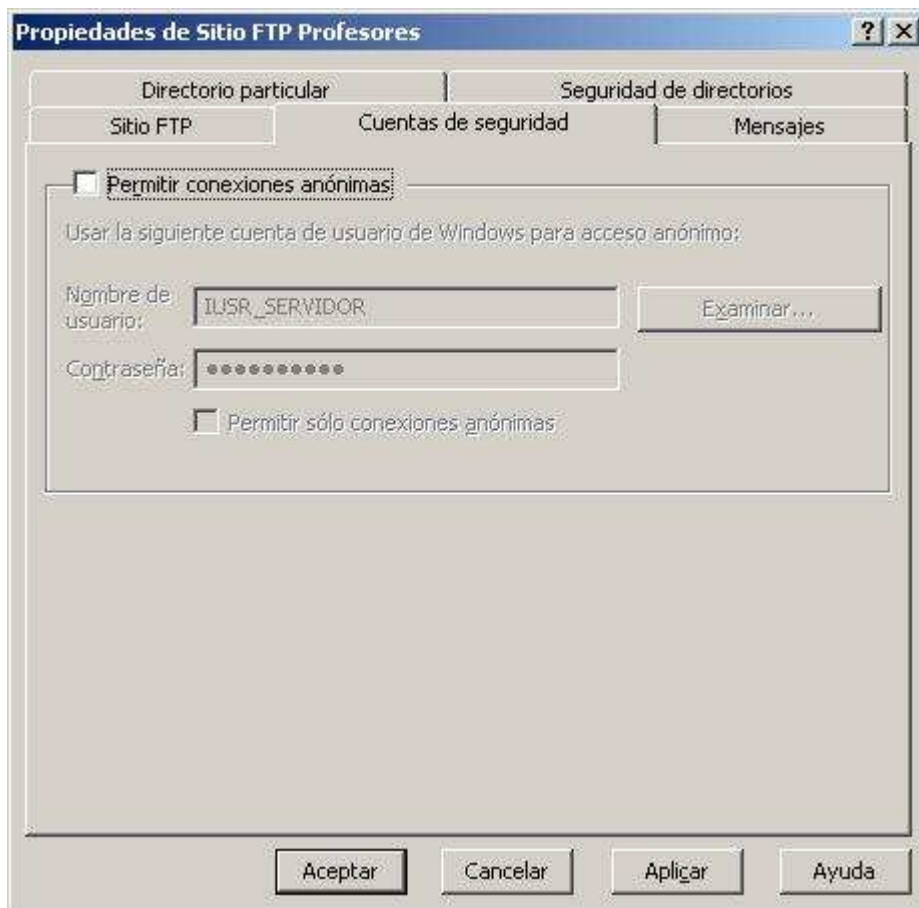


Imagen: IIS\ftp19.JPG

Nada más desactivar la casilla "Permitir conexiones anónimas" en la ventana de la imagen superior, se nos presentará la siguiente ventana que nos informa de que esta opción provoca un problema de seguridad al transmitirse las contraseñas por la red sin cifrado, pese a lo cual pulsaremos en ella sobre el botón "Sí" para confirmar la opción elegida.

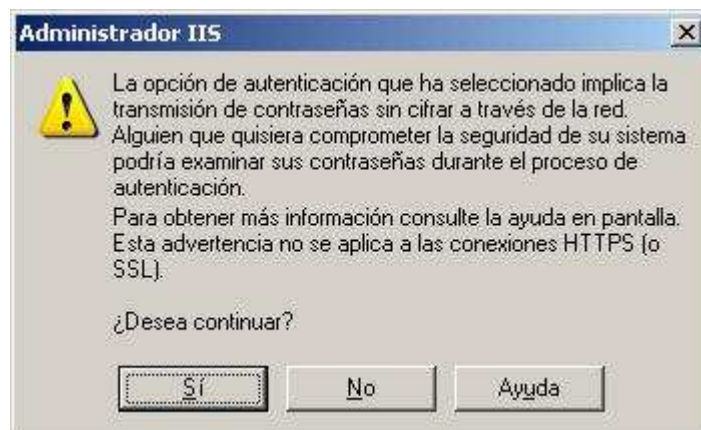


Imagen: IIS\ftp20.JPG

Antes de cerrar la ventana de "Propiedades del Sitio FTP Profesores", nos situaremos en ella

sobre la pestaña "Mensajes", e incluiremos en las cajas de texto "Titular" y "Bienvenida" el texto que deseamos le sea mostrado a los usuarios que se conecten a este sitio ftp, tal y como vemos en la imagen inferior; tras ello pulsaremos sobre el botón "Aceptar".

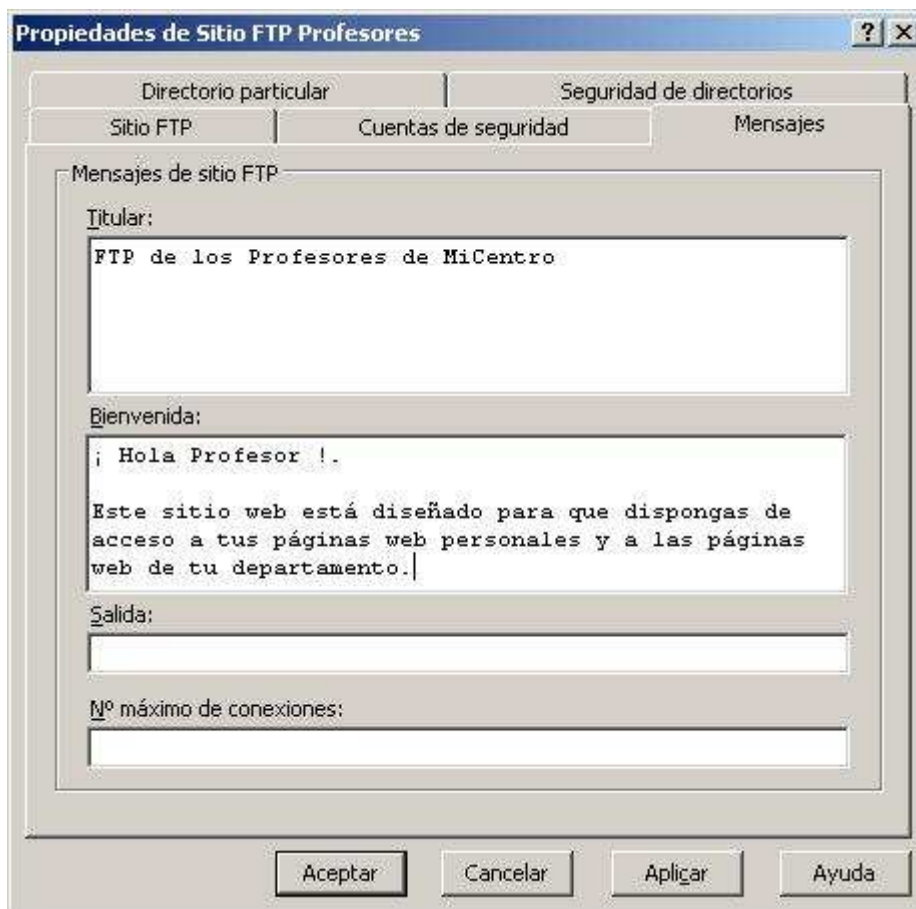


Imagen: IIS\ftp21.JPG

NOTA: Podríamos haber pensado en crear un segundo sitio ftp para subir los contenidos de las páginas web de nuestro centro al sitio "Sitio Web de MiCentro", pero no lo hemos hecho porque habitualmente será el "Administrador" quien actualice dichos contenidos desde la propia consola del equipo "SERVIDOR".

En este instante ya tenemos creado y configurado convenientemente el sitio ftp "Sitio FTP Profesores", pero hemos de recordar que en el proceso de instalación del mismo elegimos la opción de no aislar a los usuarios de este sitio ftp, por lo cual actualmente se permitiría el acceso a dicho sitio ftp por parte de cualquier usuario, cuando en realidad sólo deseamos que los profesores tengan acceso mediante ftp, a las carpetas que alojan sus páginas web personales, y a las páginas web del departamento al que pertenecen.

Así pues vamos a proceder a modificar los permisos de "Seguridad" para habilitar el acceso ftp de cada profesor a la carpeta de su departamento y a su carpeta personal, para lo cual en primer lugar nos situaremos sobre la carpeta base donde apunta el sitio "Sitio FTP Profesores", en nuestro caso "E:\Dptos", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre la pestaña "Seguridad", para pulsar a continuación sobre el botón "Opciones avanzadas".

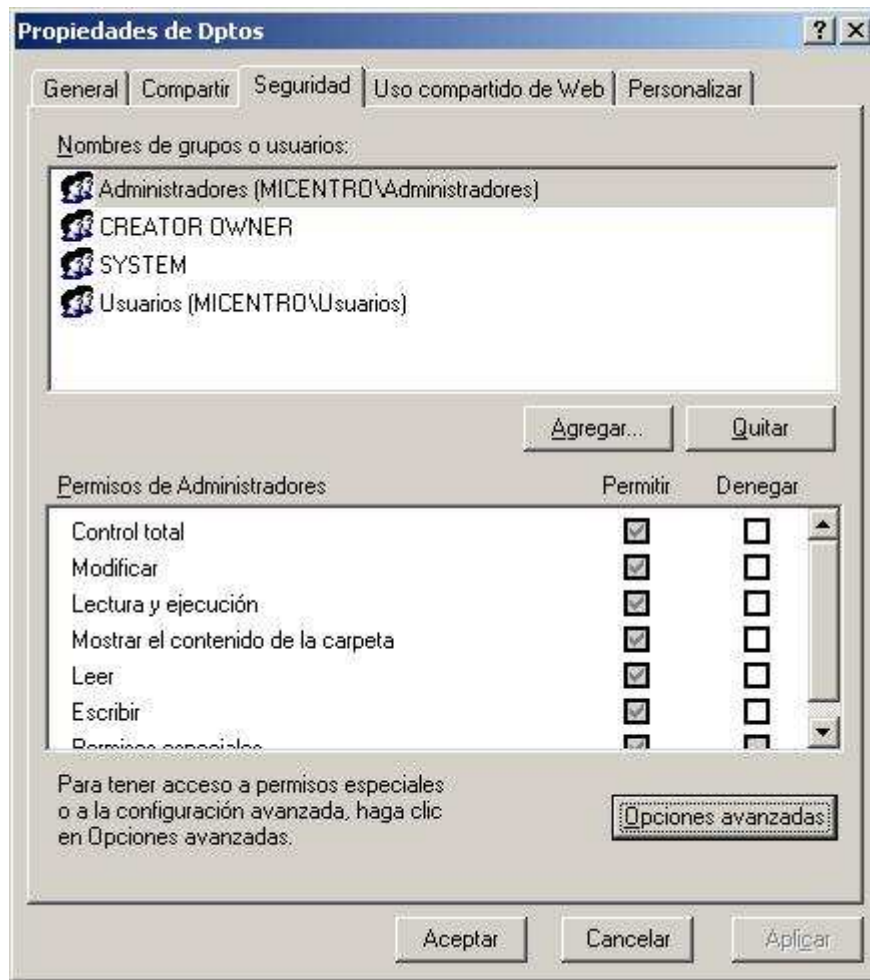


Imagen: IIS\ftp22.JPG

En la ventana mostrada como resultado de la acción anterior, procederemos a desactivar la casilla "Permitir que los permisos heredables del primario se propaguen a este objeto y a todos los objetos secundarios. Incluirlos junto con las entradas indicadas aquí de forma explícita", para romper la herencia de permisos sobre la carpeta "E:\Dptos", pues sino la rompemos NO podremos eliminar a los usuarios y grupos que actualmente están configurados en la pestaña "Seguridad" de esta carpeta.

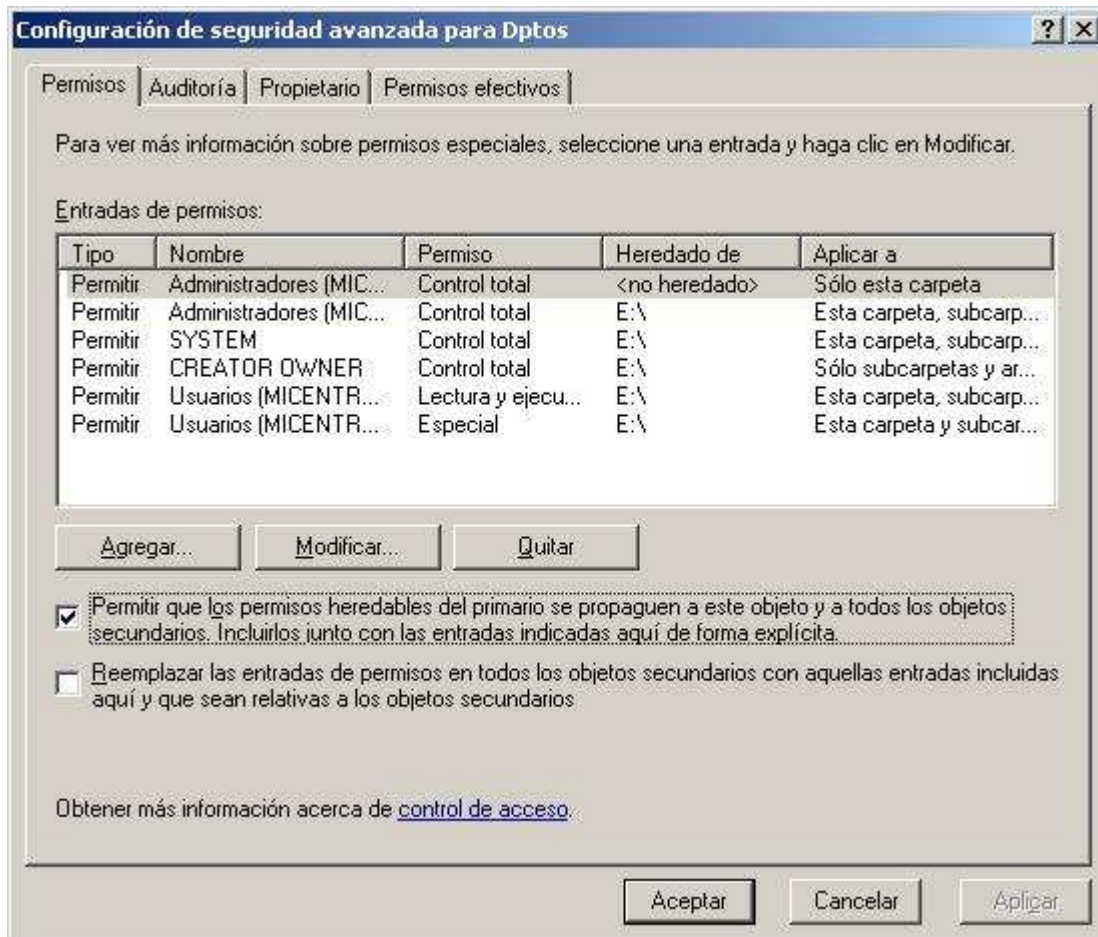


Imagen: IIS\ftp23.JPG

Tras desactivar la casilla indicada en el párrafo anterior, de modo inmediato pasa ser mostrada la siguiente ventana en la que se nos pregunta si deseamos que los permisos que estaban asociados a esta carpeta por herencia sean copiados a la misma o quitados de ella, seleccionando en este caso esta segunda opción al pulsar sobre el botón "Quitar".

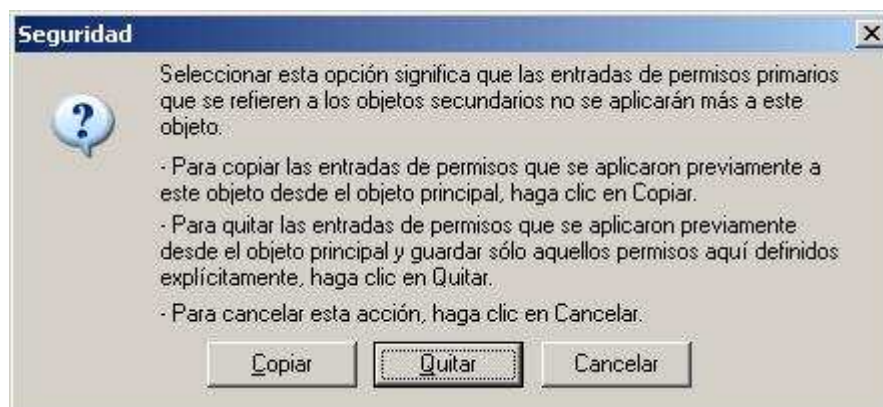


Imagen: IIS\ftp24.JPG

Una vez completada la acción anterior, volveremos a la ventana de configuración de seguridad avanzada para la carpeta "E:\Dptos", en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Aceptar".

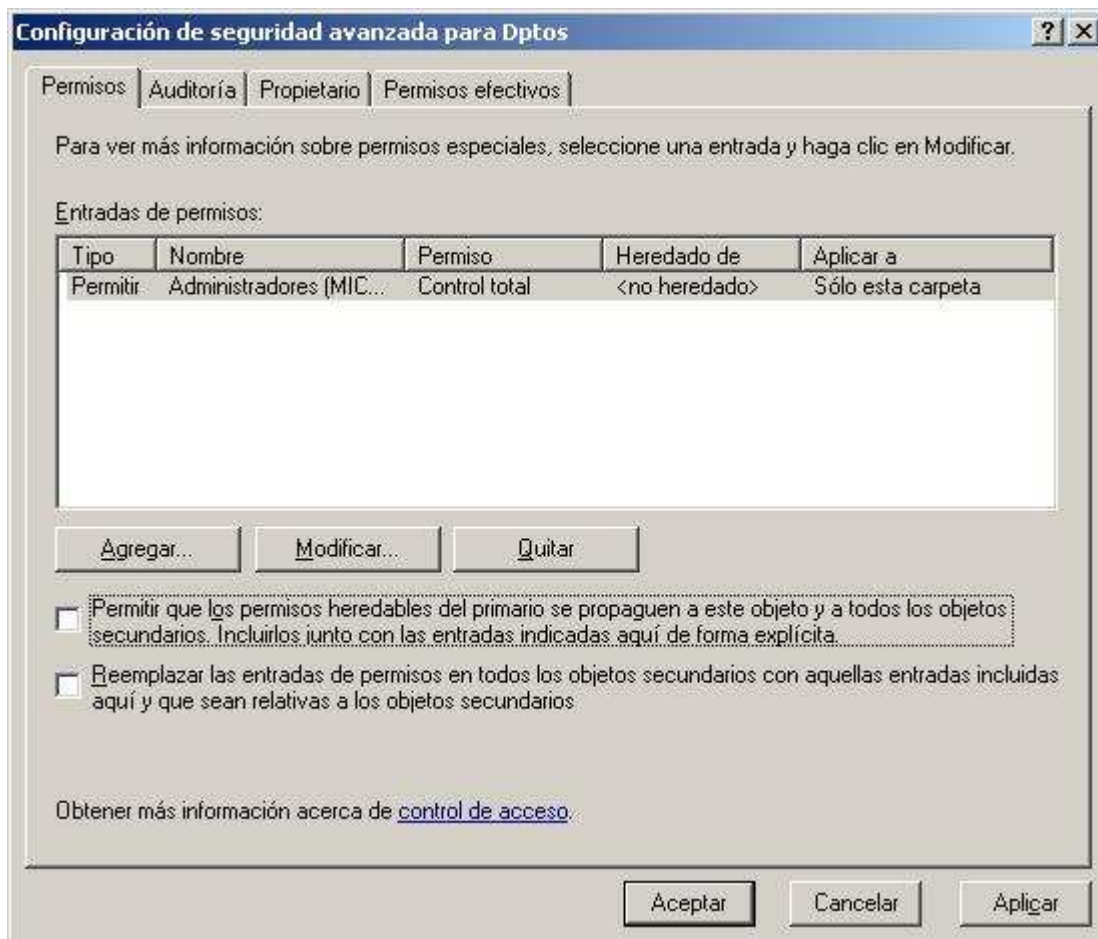


Imagen: IIS\ftp25.JPG

De vuelta a la ventana de "Propiedades de Dptos", asignaremos al grupo "Administradores" todos los permisos posibles, tal y como vemos en la imagen inferior.

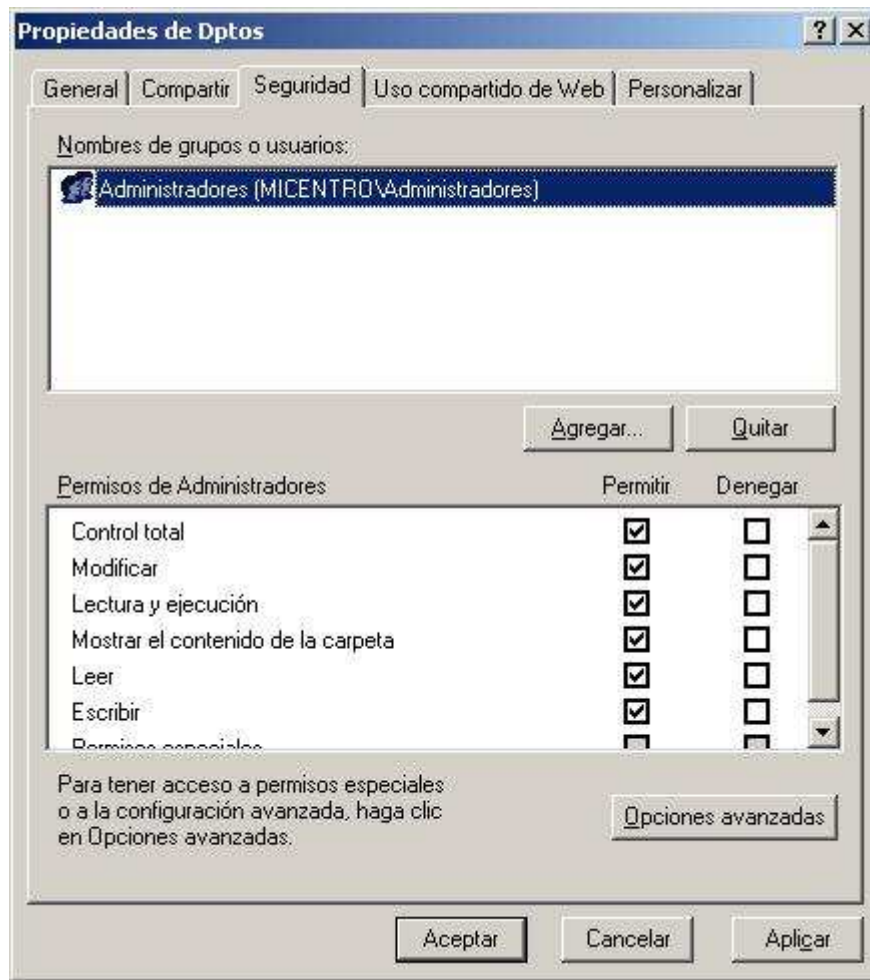


Imagen: IIS\ftp26.JPG

A continuación en la ventana de la imagen superior pulsaremos sobre el botón "Agregar", para añadir al usuario de navegación anónima de Internet, "IUSR_SERVIDOR", con permisos de "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta" y "Leer", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\ftp27.JPG

Tras ello en la ventana de la imagen superior pulsaremos sobre el botón "Agregar", para añadir al grupo "Profesores" con permisos de "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta" y "Leer", tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\ftp28.JPG

Una vez completada la configuración realizada anteriormente, tan sólo los usuarios del grupo "Administradores" podrán incluir mediante ftp contenidos en la carpeta base del sitio web destinado a alojar las páginas de los departamentos y de los profesores de nuestro centro, contenidos que podrán ser visitados por cualquier usuario que utilice una estación de trabajo de nuestro centro.

Hemos incluido al grupo "Profesores" con derechos de lectura sobre esta carpeta, porque para que un profesor pueda establecer una conexión al sitio ftp "Sitio FTP Profesores" para modificar su página web personal o la de su departamento, debe disponer al menos de permisos de lectura sobre la carpeta base donde está ubicado dicho sitio ftp, "E:\Dptos" en nuestro caso.

NOTA: NO asignamos permisos de grabación al grupo "Profesores" sobre la carpeta "E:\Dptos", pues sobre dicha carpeta los profesores NO deben poder grabar nada, tan sólo pasar a través de ella para poder llegar a su carpeta personal y a la carpeta de su departamento, y para eso es suficiente con los permisos indicados anteriormente.

A continuación llevaremos a cabo la modificación de los permisos asociados a la carpeta "E:\Dptos\Matematicas" y "E:\Dptos\Lengua", para lo cual seguiremos para ambas carpetas el proceso descrito anteriormente para romper la herencia de permisos, y tras ello agregando en cada caso a los usuarios y grupos correspondientes con los permisos oportunos.

En el caso de la carpeta "E:\Dptos\Matematicas", deberán quedar asociados el grupo "Administradores" y el usuario "IUSR_SERVIDOR", ambos con los mismos permisos que disponían sobre la carpeta "E:\Dptos", agregando además al grupo "DptoMatematicas" con los permisos de "Modificar", "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta", "Leer" y "Escribir", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\ftp29.JPG

NOTA: Con la configuración realizada, al quitar al grupo "Profesores" y añadir al grupo "DptoMatematicas" en los permisos de acceso especificados sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas", lograremos que sólo los profesores del departamento de Matemáticas dispongan de permisos de lectura y grabación mediante ftp sobre dicha carpeta, tal y como es nuestra intención.

Igualmente en el caso de la carpeta "E:\Dptos\Lengua", deberán quedar asociados el grupo "Administradores" y el usuario "IUSR_SERVIDOR", ambos con los mismos permisos que disponían sobre la carpeta "E:\Dptos", agregando además al grupo "DptoLengua" con los permisos de "Modificar", "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta", "Leer" y "Escribir", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\ftp30.JPG

Una vez configurado el acceso de los grupos de profesores a la carpeta de su departamento mediante ftp, a continuación configuraremos las carpetas que alojarán las páginas web de los profesores de nuestro centro, para que cada profesor sólo disponga de acceso a la carpeta que le corresponde.

Concretamente deberemos modificar los permisos asociados a las carpetas "E:\Dptos\Matematicas\Javier", "E:\Dptos\Matematicas\Miguel" y "E:\Dptos\Lengua\Joaquin" siguiendo el proceso descrito anteriormente para romper la herencia de permisos, y tras ello agregando en cada caso a los usuarios y grupos correspondientes con los permisos oportunos.

Así pues en primer lugar configuraremos los permisos de acceso a la carpeta "E:\Dptos\Matematicas\Javier", en la que el profesor "Javier" alojará los contenidos de su página web personal, debiendo quedar asociados a dicha carpeta el grupo "Administradores" y el usuario "IUSR_SERVIDOR", ambos con los mismos permisos que disponían sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas", agregando además al usuario "Javier" con los permisos de "Modificar", "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta", "Leer" y "Escribir", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\ftp31.JPG

NOTA: Con la configuración realizada, al quitar al grupo "DptoMatematicas" y añadir al usuario "Javier" en los permisos de acceso especificados sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas\Javier", lograremos que sólo el profesor "Javier" disponga de permisos de lectura y grabación mediante ftp sobre dicha carpeta, tal y como es nuestra intención.

Igualmente en el caso de la carpeta "E:\Dptos\Matematicas\Miguel", deberán quedar asociados el grupo "Administradores" y el usuario "IUSR_SERVIDOR", ambos con los mismos permisos que disponían sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas", agregando además al usuario "Miguel" con los permisos de "Modificar", "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta", "Leer" y "Escribir", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\ftp32.JPG

Completaremos esta configuración asociando permisos de acceso sobre la carpeta "E:\Dptos\Lengua\Joaquin" al grupo "Administradores" y al usuario "IUSR_SERVIDOR", ambos con los mismos permisos que disponían sobre la carpeta "E:\Dptos\Lengua", agregando además al usuario "Joaquin" con los permisos de "Modificar", "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta", "Leer" y "Escribir", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\ftp33.JPG

En este instante ya hemos configurado correctamente el servidor FTP, así como los permisos de acceso de las carpetas que cuelgan del mismo, para que cada profesor disponga de acceso de lectura y grabación únicamente sobre la carpeta de su departamento y sobre su propia carpeta personal.

Acceso a carpetas seguras

Una interesante opción que podemos habilitar en nuestro servidor IIS, es la posibilidad de crear carpetas cuyos contenidos sean seguros, es decir que sólo sean accesibles mediante el protocolo Secure Socket Layer (SSL), de modo que el acceso desde un equipo cliente a los contenidos ubicados en dicha carpeta sólo pueda llevarse a cabo utilizando el protocolo HTTPS, y no mediante el protocolo HTTP.

Normalmente suelen crearse páginas web que sean accedidas mediante el protocolo HTTPS, cuando dichas páginas tienen datos confidenciales que serán enviados al servidor web (tales como contraseñas de usuario, números de cuentas bancarias, etc.), para que el contenido enviado sea previamente encriptado, a fin de lograr que si es capturado por alguien que esté analizando el tráfico de red, NO pueda visualizar los datos enviados.

NOTA: Para llevar a cabo el proceso descrito anteriormente, precisamos que el servidor web al cual vamos a enviar dichos datos nos presente un certificado de servidor válido que acredite que dicho servidor es quien dice ser; en nuestro caso utilizaremos la Entidad Certificadora de Microsoft instalada anteriormente en nuestro equipo "SERVIDOR" para generar los certificados correspondientes que nos permitan la creación de páginas seguras en los sitios web de nuestro IIS.

Así pues en primer lugar vamos a habilitar la posibilidad de creación de páginas web seguras en el sitio web "Sitio Web predeterminado", pues si bien en este instante NO utilizaremos páginas seguras en dicho sitio web, posteriormente cuando instalemos el servidor de correo "Microsoft Exchange 2003" en el equipo "SERVIDOR", precisaremos de páginas seguras para llevar a cabo la validación de los usuarios de correo cuando estos accedan mediante webmail.

NOTA: Recordemos que el sitio web "Sitio Web predeterminado" es el sitio web que utilizará nuestro equipo "SERVIDOR" para la gestión de las aplicaciones administrativas.

Para habilitar la posibilidad de crear páginas web seguras en el sitio web "Sitio Web predeterminado", lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas administrativas" del equipo "SERVIDOR", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre el sitio web "Sitio Web predeterminado", pulsando sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente.

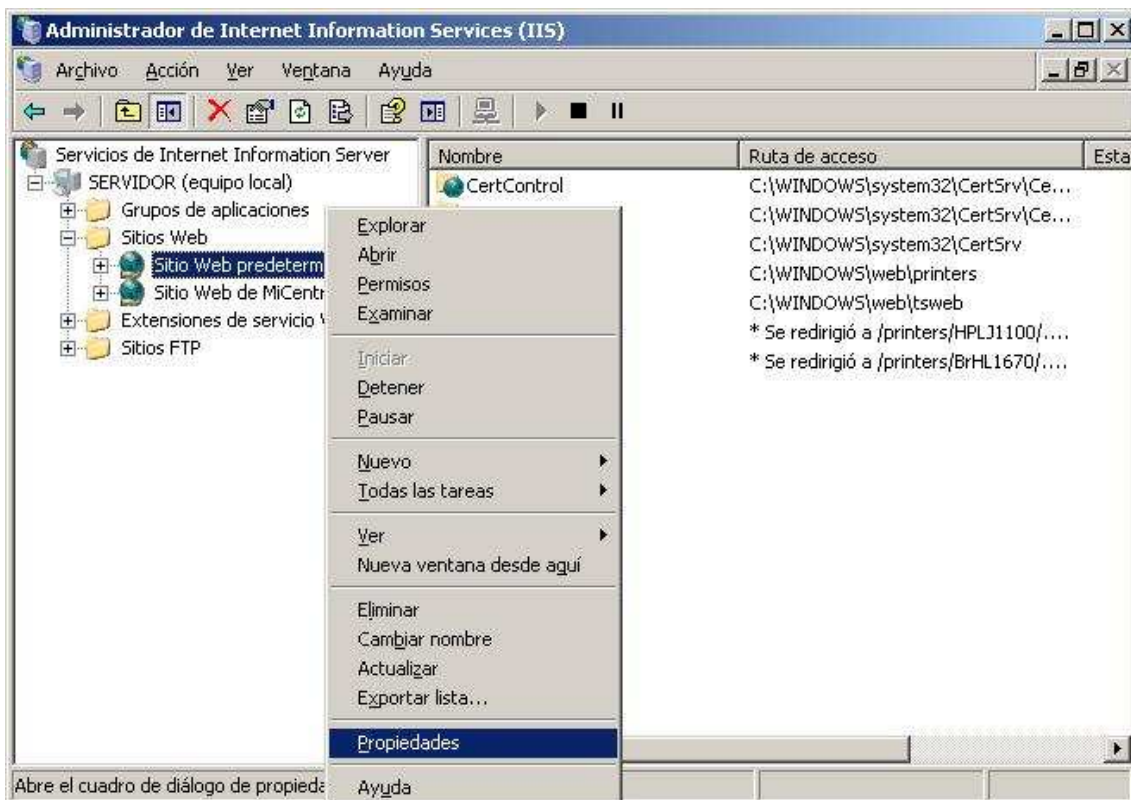


Imagen: IIS\segura01.JPG

Pasa a ser mostrada en este instante la siguiente ventana en la que teclearemos el valor "443"

en la caja de texto "Puerto SSL", tal y como vemos en la imagen inferior, para indicar que este sitio web utilizará dicho puerto para el acceso a las páginas web seguras.

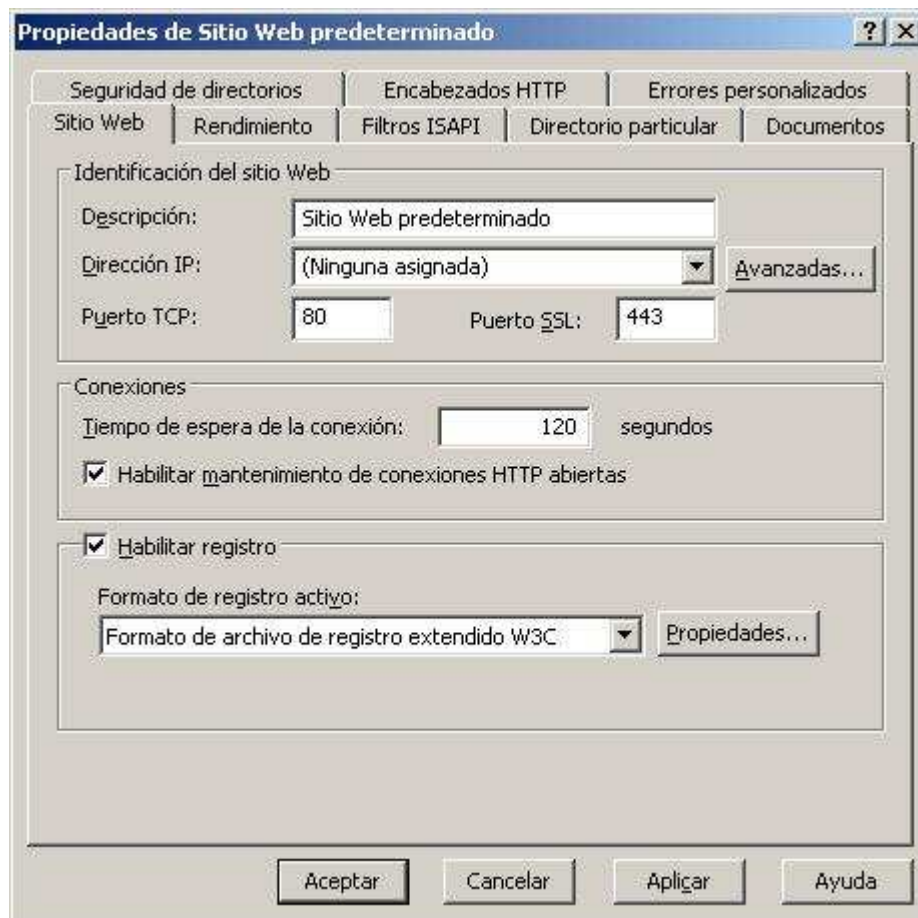


Imagen: IIS\segura02.JPG

NOTA: Las páginas seguras se acceden mediante el protocolo HTTPS, que utiliza por defecto el puerto "443".

A continuación nos situaremos en la ventana de la imagen superior sobre la pestaña "Seguridad de directorios", pulsando tras ello sobre el botón "Certificado de servidor" del apartado "Comunicaciones seguras" mostrado en la zona inferior de dicha ventana.

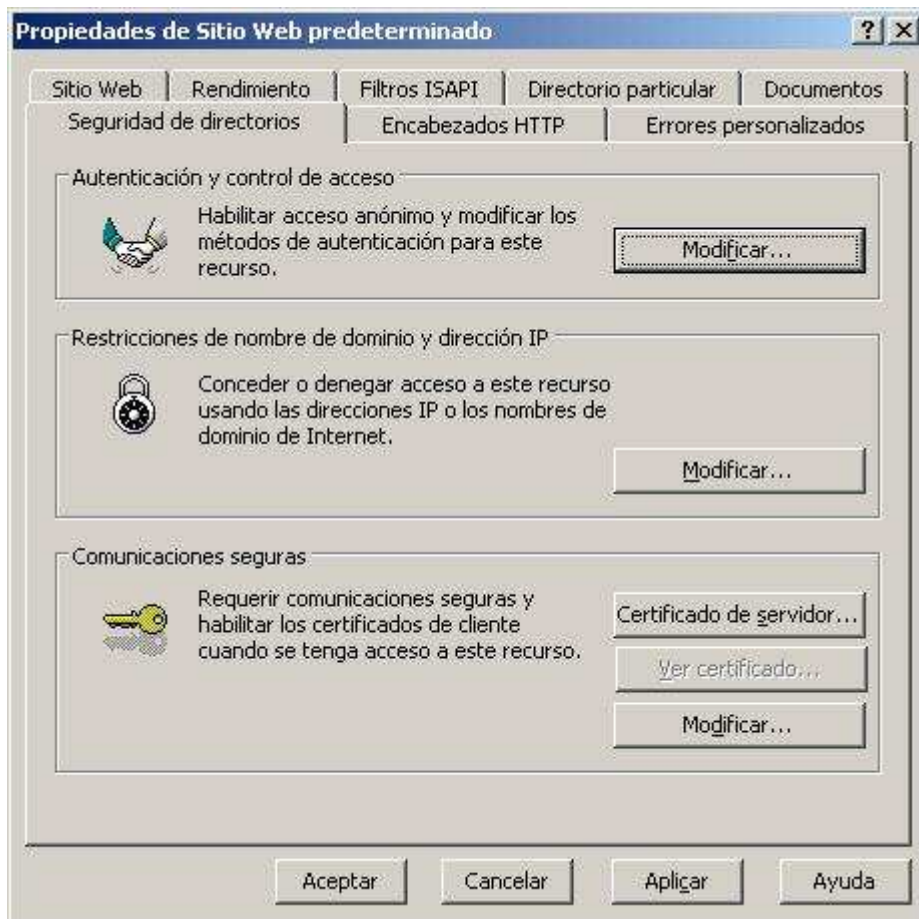


Imagen: IIS\segura03.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser ejecutado el asistente de certificados de servidor web, en cuya primera ventana pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\segura04.JPG

A continuación se muestra una nueva ventana donde debemos indicar el método de solicitud del certificado que estamos asignando, seleccionando en ella el radio botón "Asignar un certificado ya existente", y pulsando posteriormente sobre el botón "Siguiete".

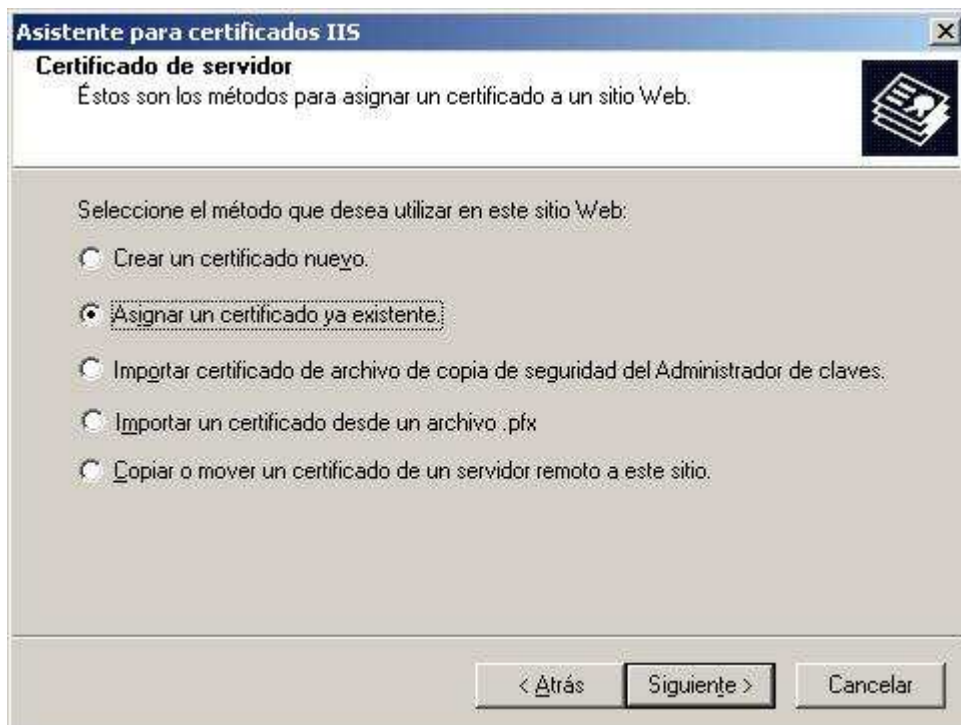


Imagen: IIS\segura05.JPG

En la nueva ventana mostrada seleccionaremos el certificado que deseamos asociar al sitio web "Sitio Web predeterminado", en este caso elegiremos el certificado denominado "servidor.micentro.edu", tal y como vemos en la imagen inferior, y tras ello pulsaremos sobre el botón "Siguiente".

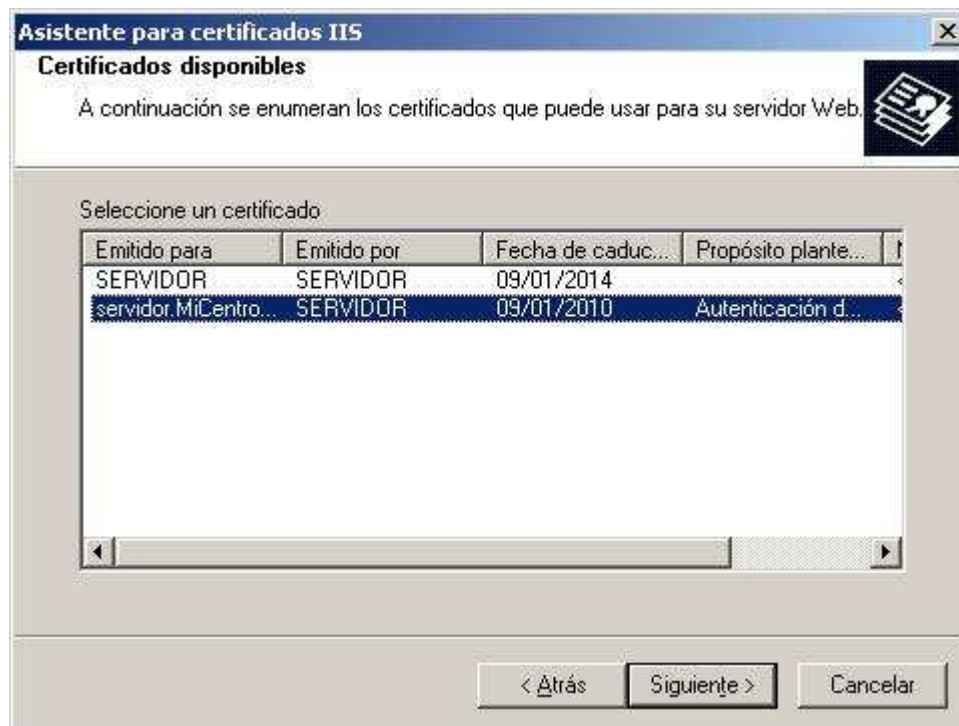


Imagen: IIS\segura06.JPG

A continuación debemos indicar al asistente de certificados, el puerto al que se asociará este certificado en el sitio web especificado, dejando en nuestro caso el valor "443" ofertado por defecto por dicho asistente.

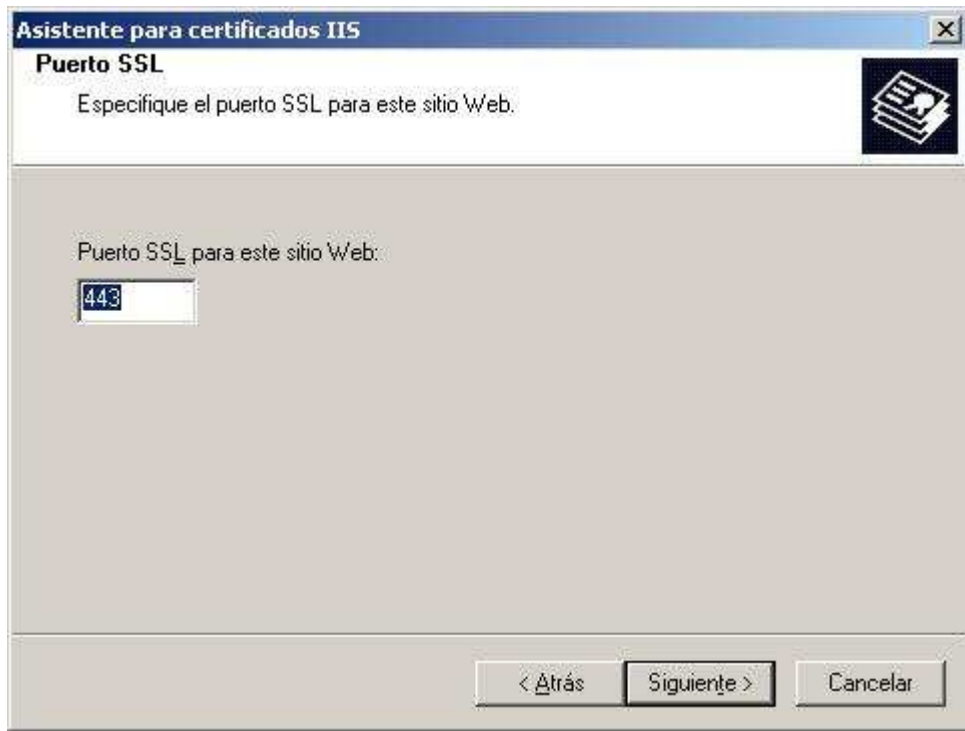


Imagen: IIS\segura07.JPG

Tras ello se nos presenta una ventana donde se resumen las opciones seleccionadas anteriormente; pulsaremos directamente en ella sobre el botón "Siguiente" para continuar con el proceso de asignación del certificado al "Sitio Web predeterminado".

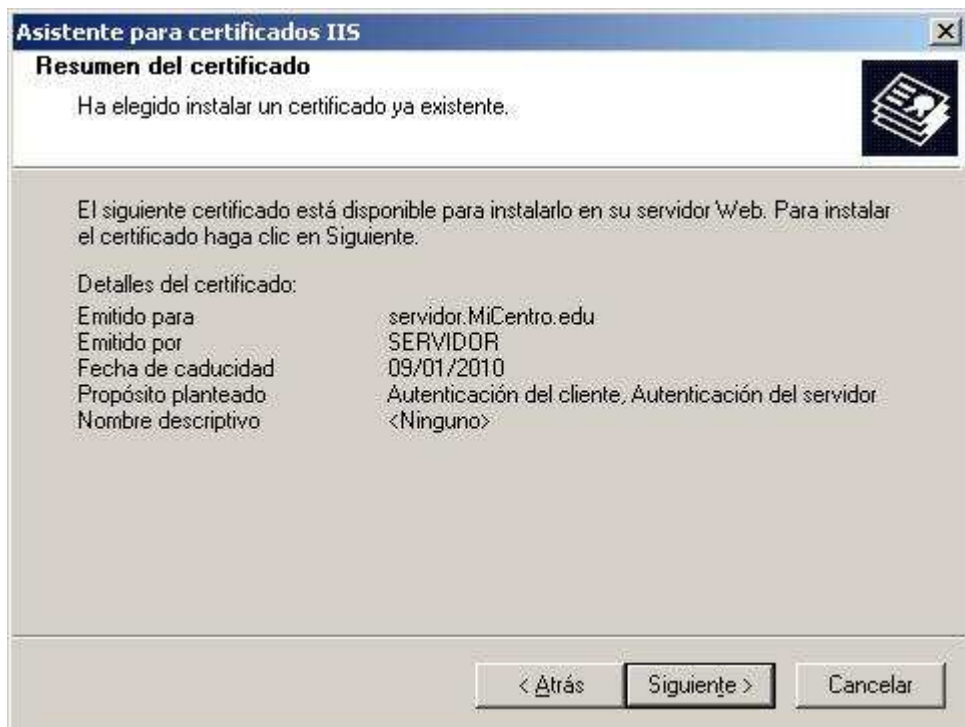


Imagen: IIS\segura08.JPG

Finalmente el proceso concluye con la muestra de la siguiente ventana, en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Finalizar".



Imagen: IIS\segura09.JPG

Una vez que hemos asociado el certificado "servidor.micentro.edu" al sitio web "Sitio Web predeterminado", volveremos a la pantalla de "Propiedades de Sitio Web predeterminado", en la cual nos ubicaremos sobre la pestaña "Sitio Web", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Avanzadas" de dicha ventana.

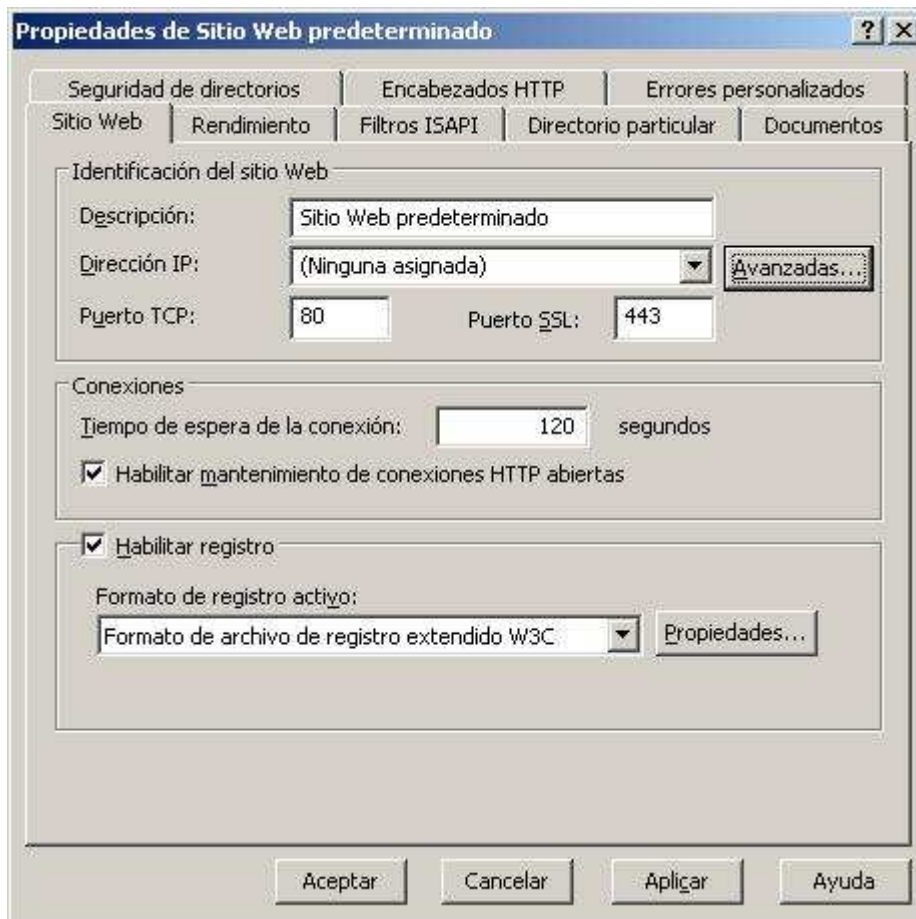


Imagen: IIS\segura10.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que podemos observar que actualmente este sitio web NO tiene asociado nombre alguno para su acceso, pues se encuentra vacío el valor correspondiente al "Valor de encabezado Host"; para proceder a asignarle un nombre nos situaremos sobre la entrada "Clave predeterminada" con puerto "80", para pulsar a continuación sobre el botón "Modificar".

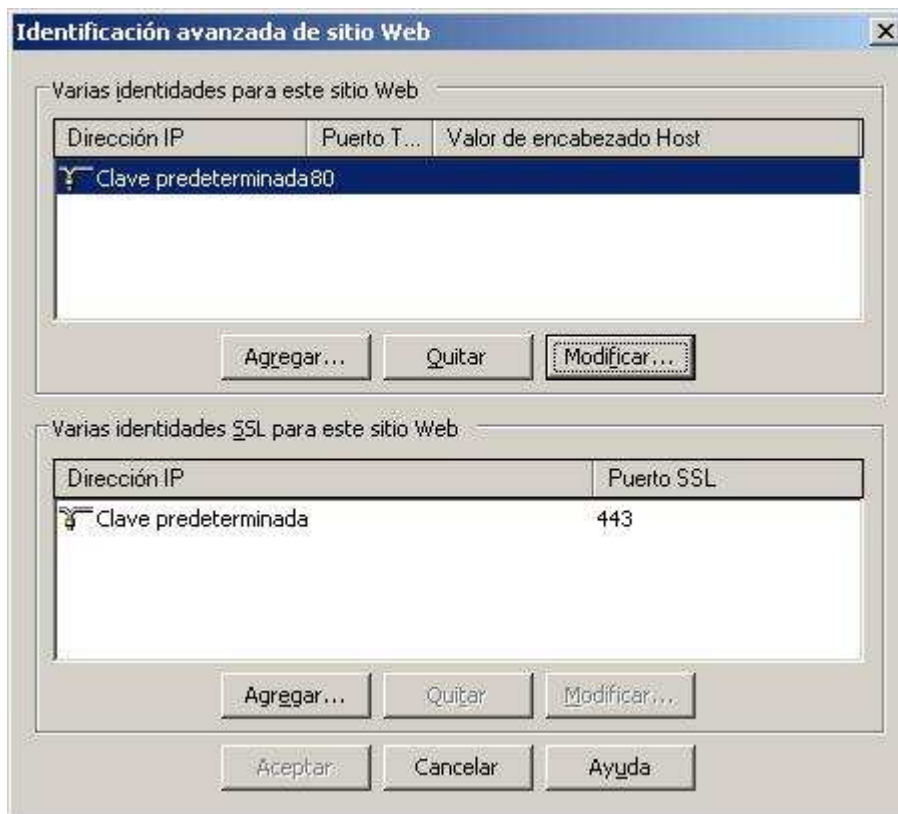


Imagen: IIS\segura11.JPG

En la nueva ventana mostrada, teclaremos en la caja de texto "Valor de encabezado Host" el nombre con el cual deseamos que sea accedido este sitio web, y dado que es el "Sitio Web predeterminado" para el equipo "SERVIDOR", indicaremos en la caja de texto correspondiente la cadena "servidor.micentro.edu", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Aceptar".

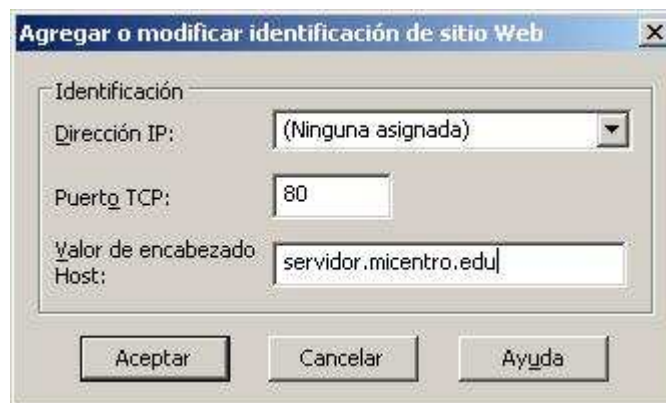


Imagen: IIS\segura12.JPG

NOTA: Además de por el motivo indicado en el párrafo anterior, el nombre de este sitio web debe ser "servidor.micentro.edu", porque el certificado de servidor que asignamos anteriormente al mismo, era el correspondiente a la resolución "servidor.micentro.edu", luego si deseamos que el certificado quede correctamente instalado en este sitio web "Sitio Web predeterminado", debemos asociarle el nombre indicado.

Una vez que hayamos asociado la resolución "servidor.micentro.edu" a este sitio web, la ventana de "Identificación avanzada de sitio Web" del sitio web "Sitio Web predeterminado" presentará el siguiente aspecto, momento en el cual pulsaremos sobre el botón "Aceptar" en dicha ventana.



Imagen: IIS\segura13.JPG

NOTA: Como indicamos anteriormente, en este instante NO vamos a hacer uso de las páginas web seguras en el "Sitio Web predeterminado", pero con la configuración realizada, hemos preparado este sitio web para que cuando posteriormente instalemos el servidor de correo electrónico "Microsoft Exchange 2003" en el equipo "SERVIDOR", todo funcione correctamente.

Tras configurar la posibilidad de crear páginas seguras en el "Sitio Web predeterminado", a continuación realizaremos el mismo proceso para habilitar la posibilidad de creación de páginas web seguras en el sitio web "Sitio Web de MiCentro", para lo cual en primer lugar crearemos una carpeta "seguro" (en la cual ubicaremos posteriormente los contenidos seguros deseados), colgando de la ruta base donde está ubicado dicho sitio web, en este caso "E:\MiCentro".

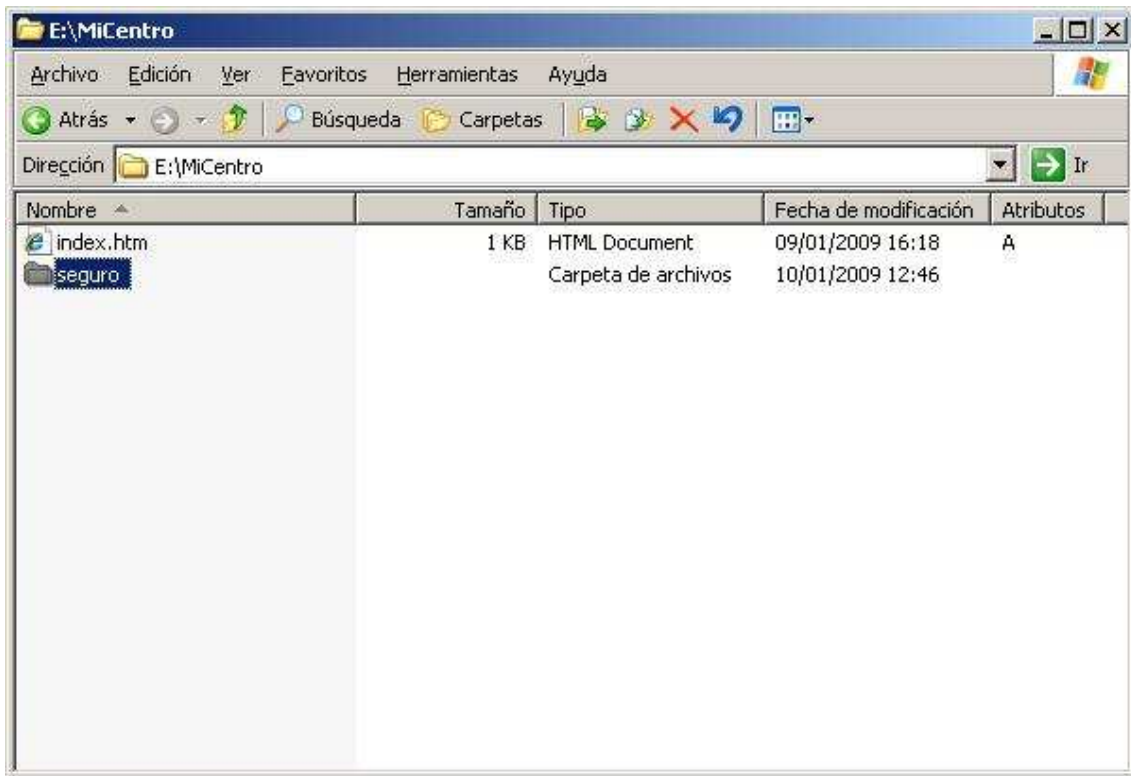


Imagen: IIS\segura14.JPG

A continuación lanzamos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas administrativas" del equipo "SERVIDOR", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre el sitio web "Sitio Web de MiCentro", pulsando sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente.

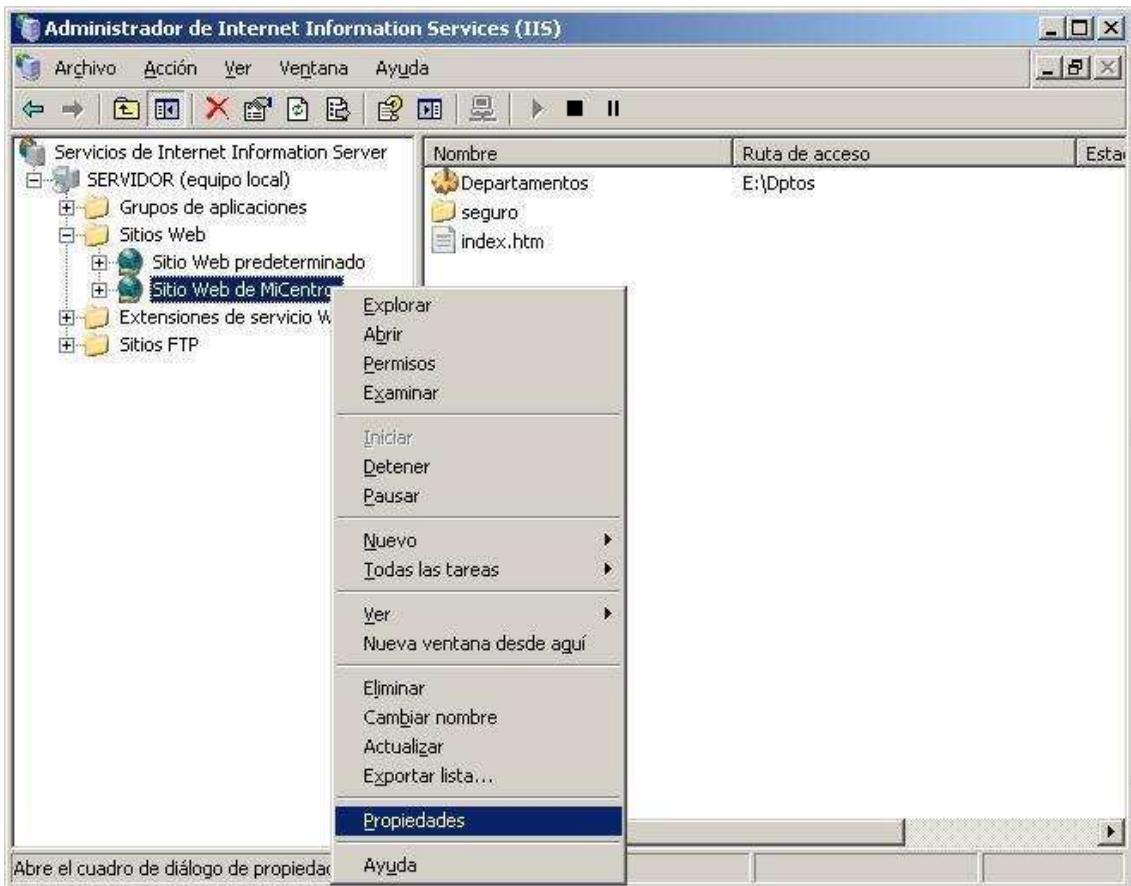


Imagen: IIS\segura15.JPG

Pasa a ser mostrada en este instante la siguiente ventana, sobre la que nos situaremos en la pestaña "Sitio Web", para teclear el valor "444" en la caja de texto "Puerto SSL", tal y como vemos en la imagen inferior, para indicar que este sitio web utilizará dicho puerto para el acceso a las páginas web seguras.

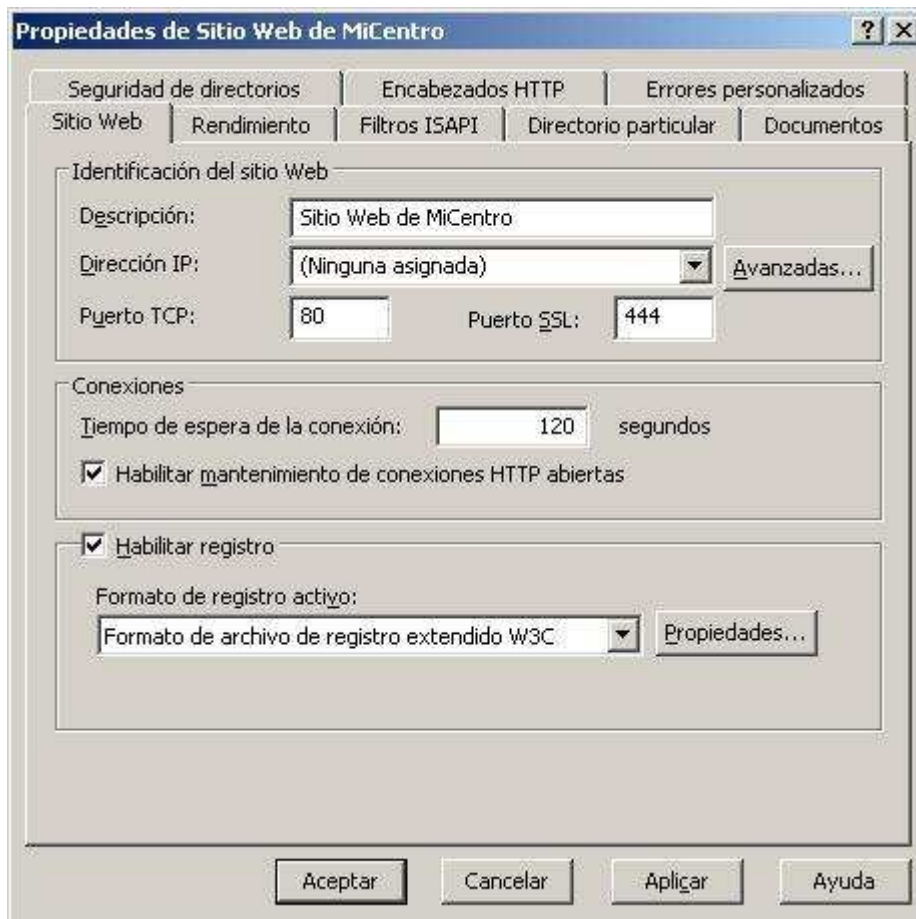


Imagen: IIS\segura16.JPG

NOTA: Aunque las páginas seguras se acceden mediante el protocolo HTTPS por defecto en el puerto "443", NO podemos especificar dicho puerto para este sitio web, pues el mismo ya ha sido utilizado para configurar las páginas seguras del "Sitio Web predeterminado", motivo por el cual hemos de elegir un puerto diferente y que NO esté siendo utilizado en este instante en nuestro equipo "SERVIDOR", por ejemplo el "444".

A continuación nos situaremos en la ventana de la imagen superior sobre la pestaña "Seguridad de directorios", pulsando tras ello sobre el botón "Certificado de servidor" del apartado "Comunicaciones seguras" mostrado en la zona inferior de dicha ventana.

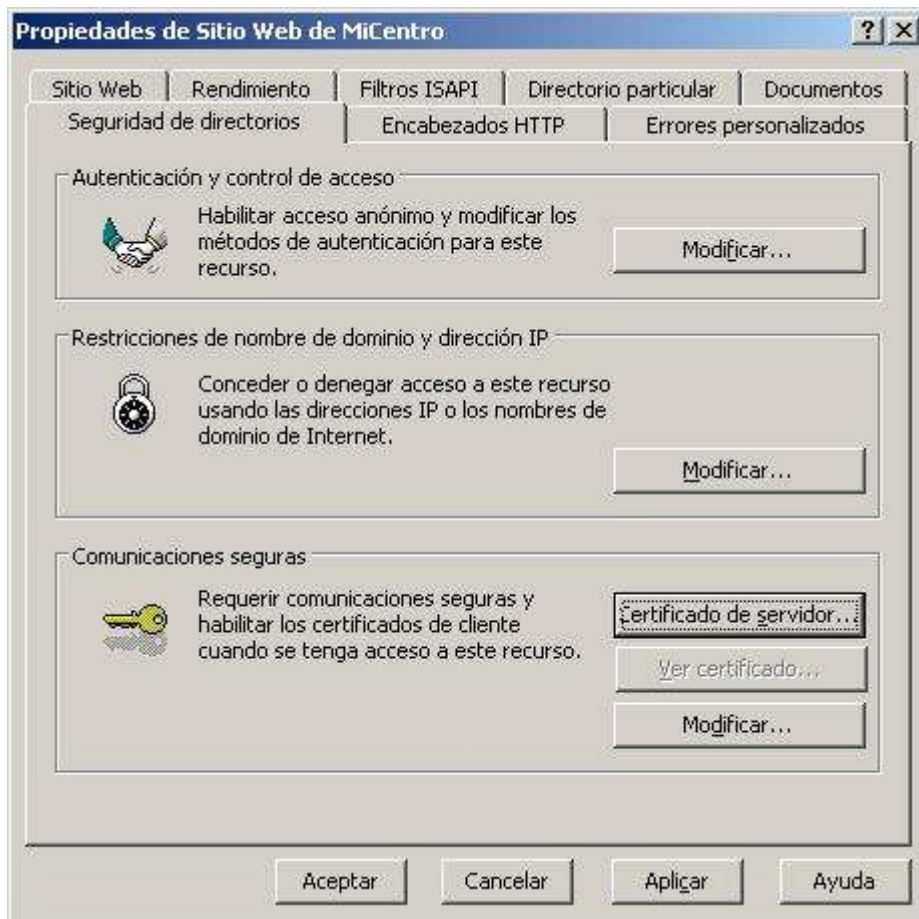


Imagen: IIS\segura17.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser ejecutado el asistente de certificados de servidor web, en cuya primera ventana pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\segura18.JPG

A continuación se muestra una nueva ventana donde debemos indicar el método de solicitud del certificado que estamos asignando, seleccionando en ella el radio botón "Crear un certificado nuevo", y pulsando posteriormente sobre el botón "Siguiete".

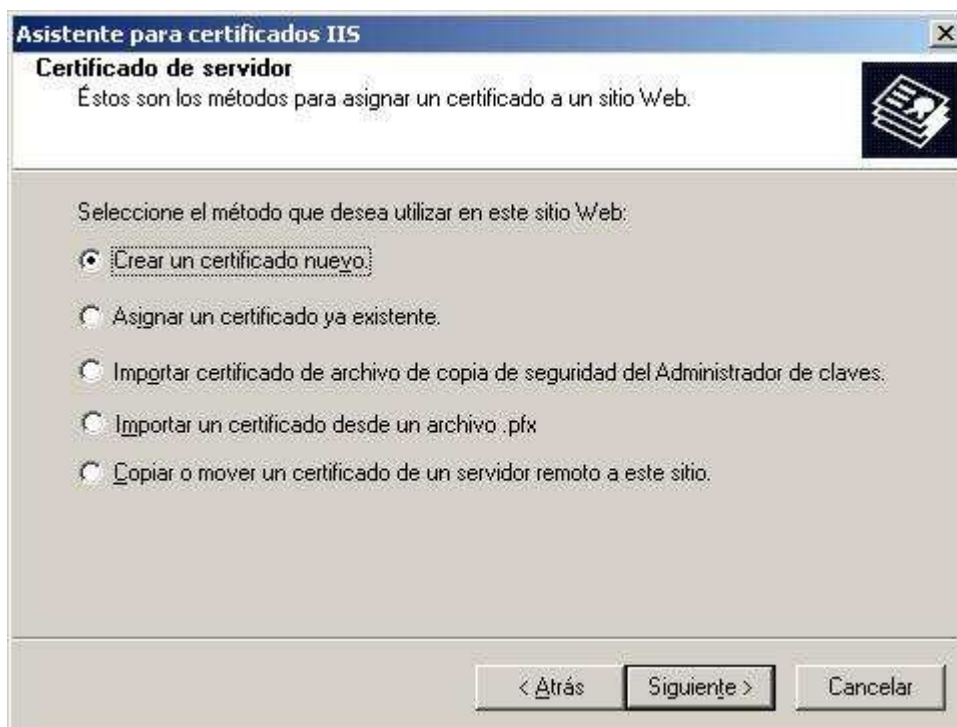


Imagen: IIS\segura19.JPG

NOTA: Para este sitio web "Sitio Web de MiCentro", a diferencia del sitio web "Sitio Web predeterminado", NO hay creado ningún certificado de servidor válido, pues ninguno de los que por defecto ha creado la Entidad Certificadora de Microsoft de nuestro equipo "SERVIDOR", está asociado a la resolución "www.micentro.edu", de ahí que debamos elegir la opción de crear un nuevo certificado, en vez de asignar uno ya existente.

A continuación especificaremos que deseamos realizar la petición del certificado inmediatamente, activando el radio botón "Enviar la petición inmediatamente a una entidad emisora de certificados en línea", y pulsando posteriormente sobre el botón "Siguiete".

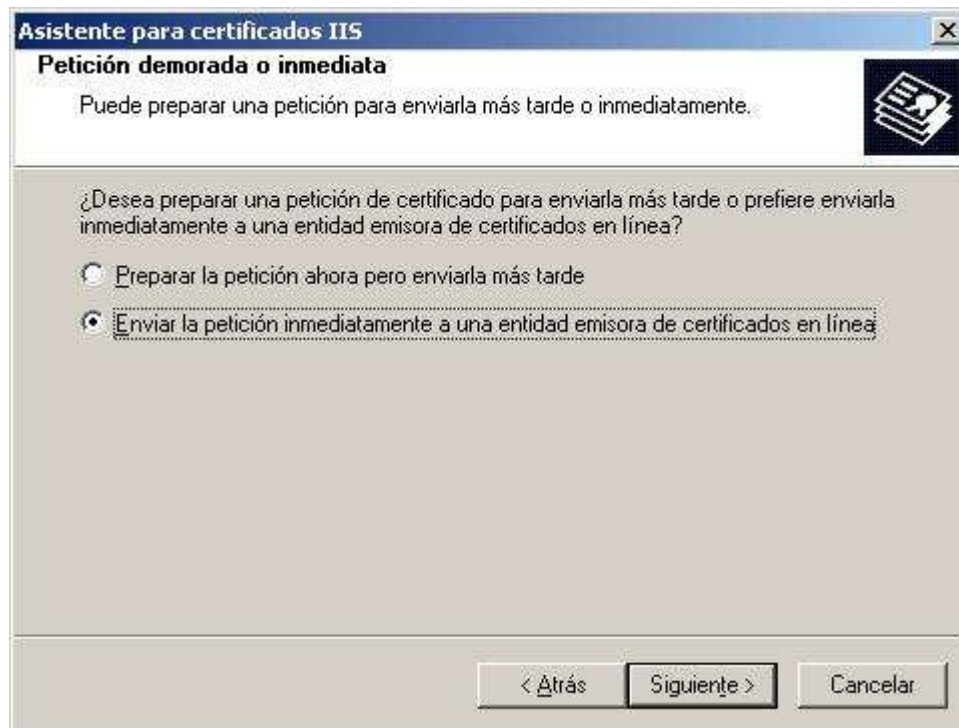


Imagen: IIS\segura20.JPG

En la siguiente ventana debemos indicar el nombre por el cual identificaremos al certificado, así como la longitud en bits del mismo, dejando en nuestro caso los valores que por defecto nos ofrece el asistente, y pulsando en dicha ventana directamente sobre el botón "Siguiete".



Imagen: IIS\segura21.JPG

En la siguiente ventana indicaremos el nombre de nuestra organización y de nuestra unidad organizativa, pudiendo teclear los valores deseados para ambos parámetros en la ventana de la imagen inferior, si bien en nuestro caso hemos indicado en ambos casos la cadena de texto "MiCentro".

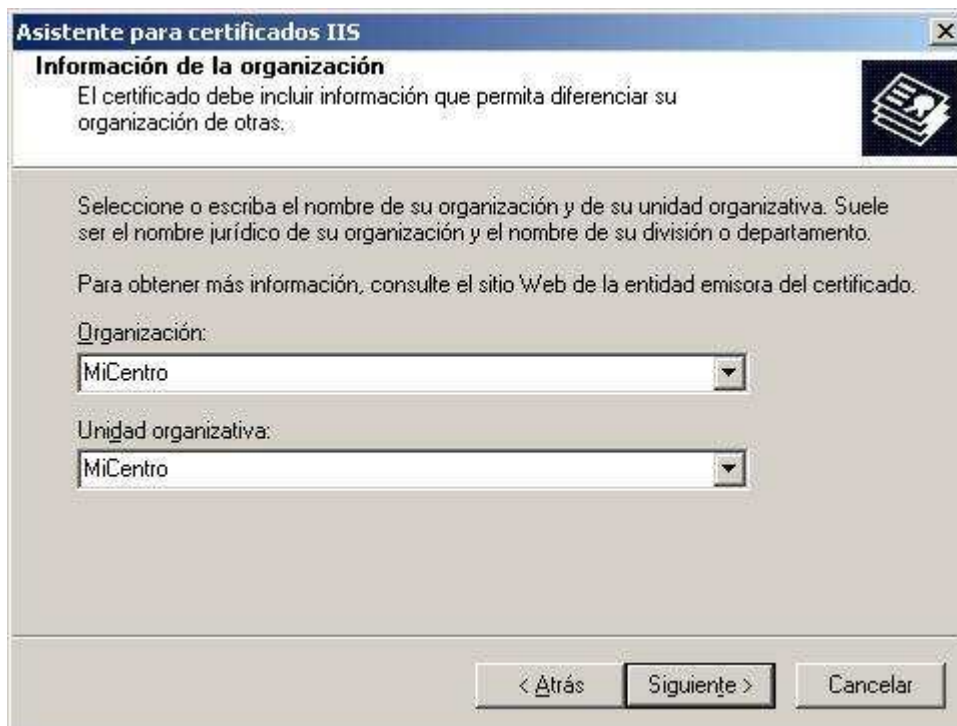


Imagen: IIS\segura22.JPG

A continuación en la siguiente ventana deberemos especificar la resolución mediante la cual se accederá al sitio web sobre el cual será instalado el certificado que estamos creando; así pues dado que en nuestro caso este certificado está siendo creado para el sitio web "Sitio Web de MiCentro", a la cual se accede mediante la resolución "www.micentro.edu", deberá ser dicha resolución la que tecleemos en la caja de texto "Nombre común" de la ventana de la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos sobre el botón "Siguiente".

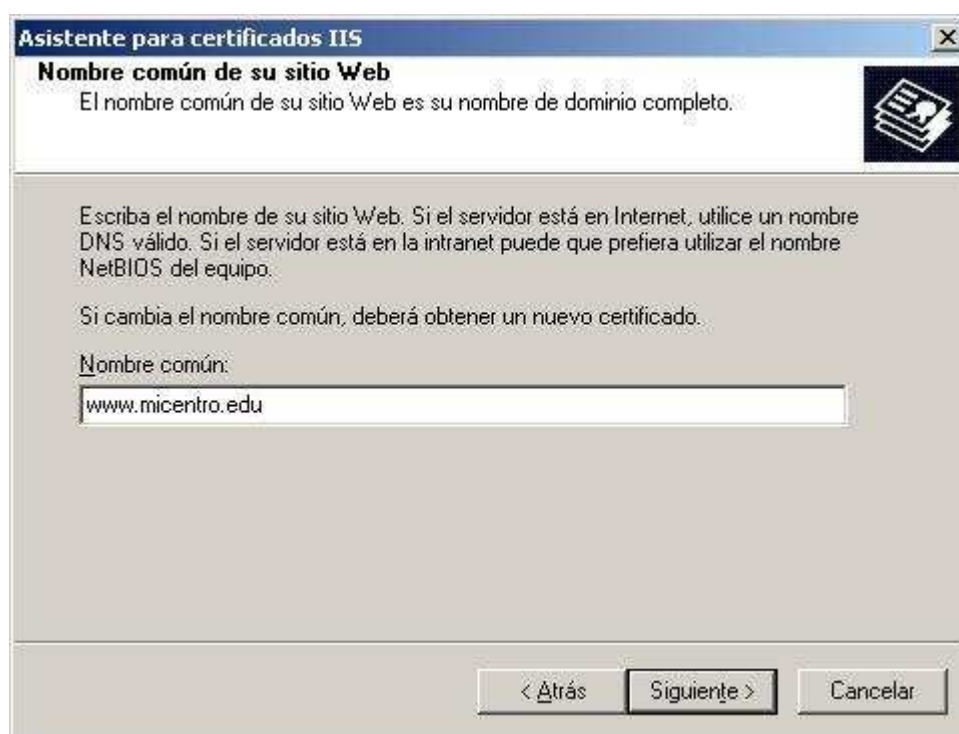


Imagen: IIS\segura23.JPG

A continuación debemos especificar la provincia y ciudad donde se encuentra ubicado el servidor web donde será aplicado el certificado, especificando en nuestro caso la cadena de texto "Madrid" para ambos parámetros, y pulsando tras ello sobre el botón "Siguiente".

Asistente para certificados IIS

Información geográfica

La entidad emisora de certificados necesita la información geográfica siguiente.

País o región:
ES (España)

Estado o provincia:
Madrid

Ciudad o localidad:
Madrid

Los nombres de estado, provincia, ciudad y localidad deben ser nombres oficiales completos que no contengan abreviaturas.

< Atrás Siguiete > Cancelar

Imagen: IIS\segura24.JPG

En la siguiente ventana debemos indicar al asistente el puerto al que se asociará este certificado en el sitio web especificado, indicando en este caso el valor "444" debido a que el puerto "443" ya está ocupado para las páginas web seguras del "Sitio Web predeterminado", NO siendo posible disponer de dos sitios web sobre el equipo "SERVIDOR" que permitan el acceso a páginas seguras a través del mismo puerto.

Asistente para certificados IIS

Puerto SSL

Especifique el puerto SSL para este sitio Web.

Puerto SSL para este sitio Web:
444

< Atrás Siguiete > Cancelar

Imagen: IIS\segura25.JPG

En la siguiente ventana el asistente nos pregunta a qué entidad certificadora será enviada la petición de certificado de servidor web que estamos creando, seleccionando en este caso la opción que por defecto nos ofrece el asistente, es decir la Entidad Certificadora de Microsoft del equipo "SERVIDOR".

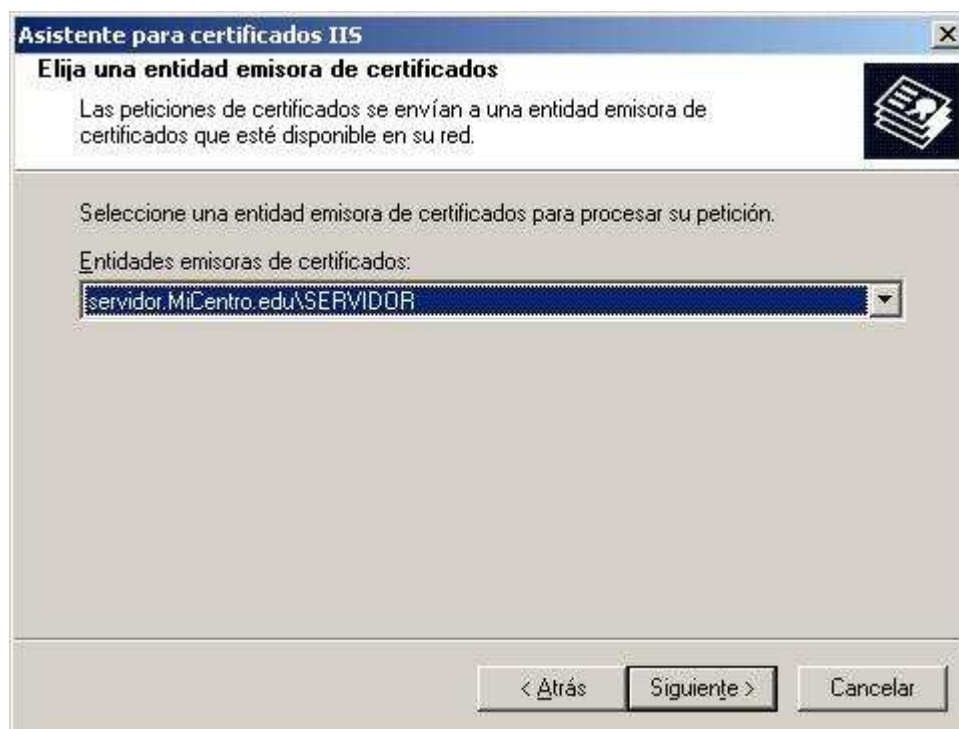


Imagen: IIS\segura26.JPG

Tras ello se nos presenta la siguiente ventana donde se resumen las opciones seleccionadas anteriormente, y en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente" para proceder al envío de la solicitud de creación del certificado correspondiente para el sitio web "Sitio Web de MiCentro".

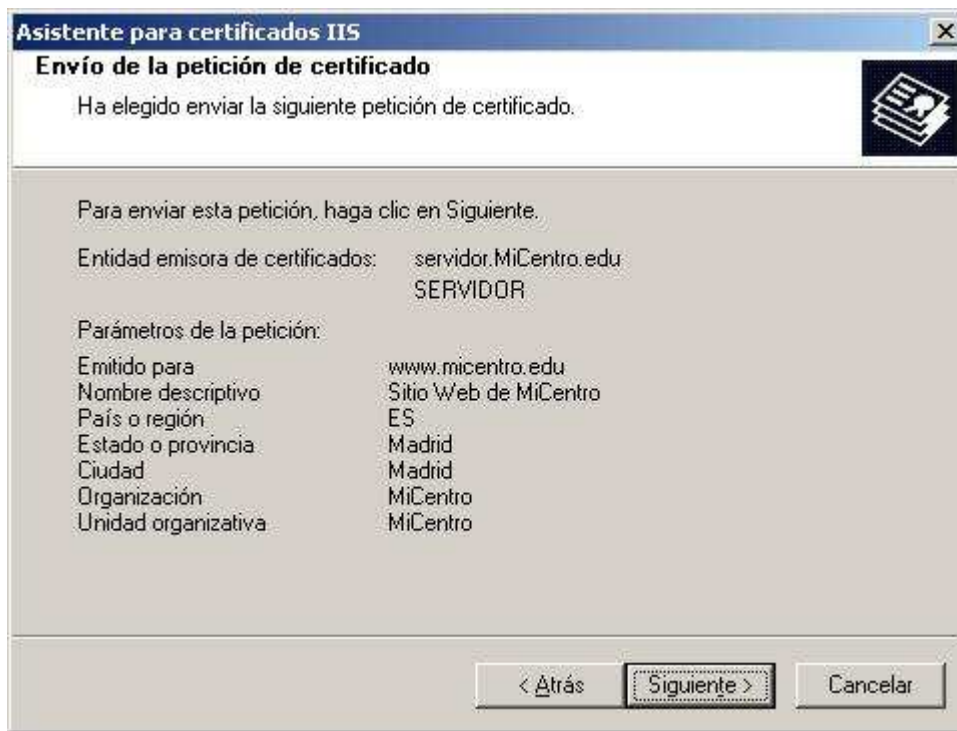


Imagen: IIS\segura27.JPG

Una vez que el proceso concluye satisfactoriamente, se nos presenta la siguiente ventana, en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Finalizar".



Imagen: IIS\segura28.JPG

Una vez completado el proceso anterior, habrá sido creado un nuevo certificado para el sitio web "Sitio Web de MiCentro", que estará asociado a la resolución "www.micentro.edu"; si deseamos ver dicho certificado, nos situaremos sobre el "Sitio Web de MiCentro", pulsando sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada en ese instante la siguiente ventana en la que nos situaremos sobre la pestaña "Seguridad de directorios", para posteriormente hacer clic sobre el botón "Ver certificado" del apartado "Comunicaciones seguras", en la zona inferior de dicha ventana.



Imagen: IIS\segura29.JPG

Como resultado de la acción anterior podremos visualizar los datos del certificado en cuestión, pudiendo comprobar que el mismo ha sido emitido por el equipo "SERVIDOR", y que está asociado a "www.micentro.edu"; cerraremos esta ventana pulsando sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\segura30.JPG

Tras asignar el certificado "www.micentro.edu" al "Sitio Web de MiCentro", el siguiente paso que debemos llevar a cabo para poder crear páginas web seguras en la carpeta "seguro" del sitio web reseñado, es situarnos sobre dicha carpeta en el sitio web "Sitio Web de MiCentro", y tras ello pulsar sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente.

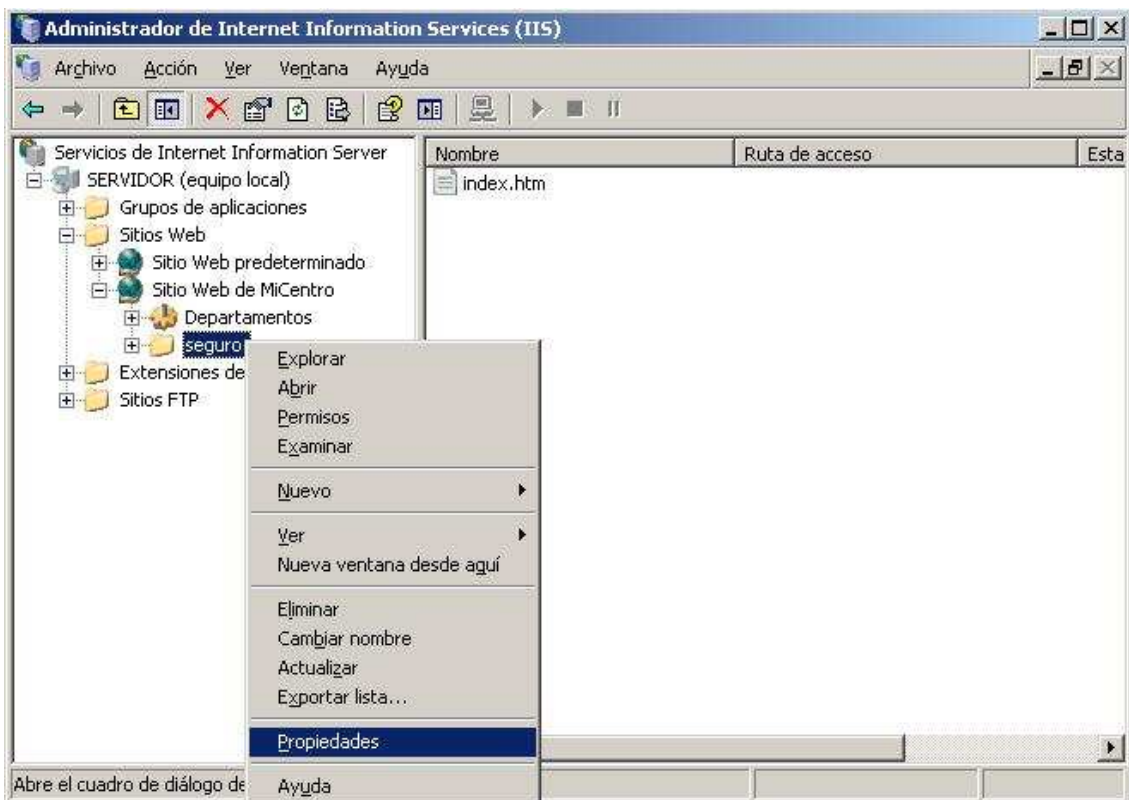


Imagen: IIS\segura31.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad de directorios", para a continuación hacer clic sobre el botón "Modificar" del apartado "Comunicaciones seguras".



Imagen: IIS\segura32.JPG

A continuación pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que activaremos la casilla "Requerir canal seguro (SSL)", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Aceptar", de modo que obliguemos con esta configuración a que todas las comunicaciones que se realicen sobre el contenido de la carpeta "seguro", sean realizadas mediante el protocolo HTTPS.



Imagen: IIS\segura33.JPG

Para comprobar el correcto funcionamiento de la configuración realizada, crearemos un fichero de nombre "index.htm" en la carpeta "E:\MiCentro\seguro" del equipo "SERVIDOR", es decir en la ruta del "Sitio Web de MiCentro" a la que únicamente podremos acceder mediante el protocolo HTTPS.

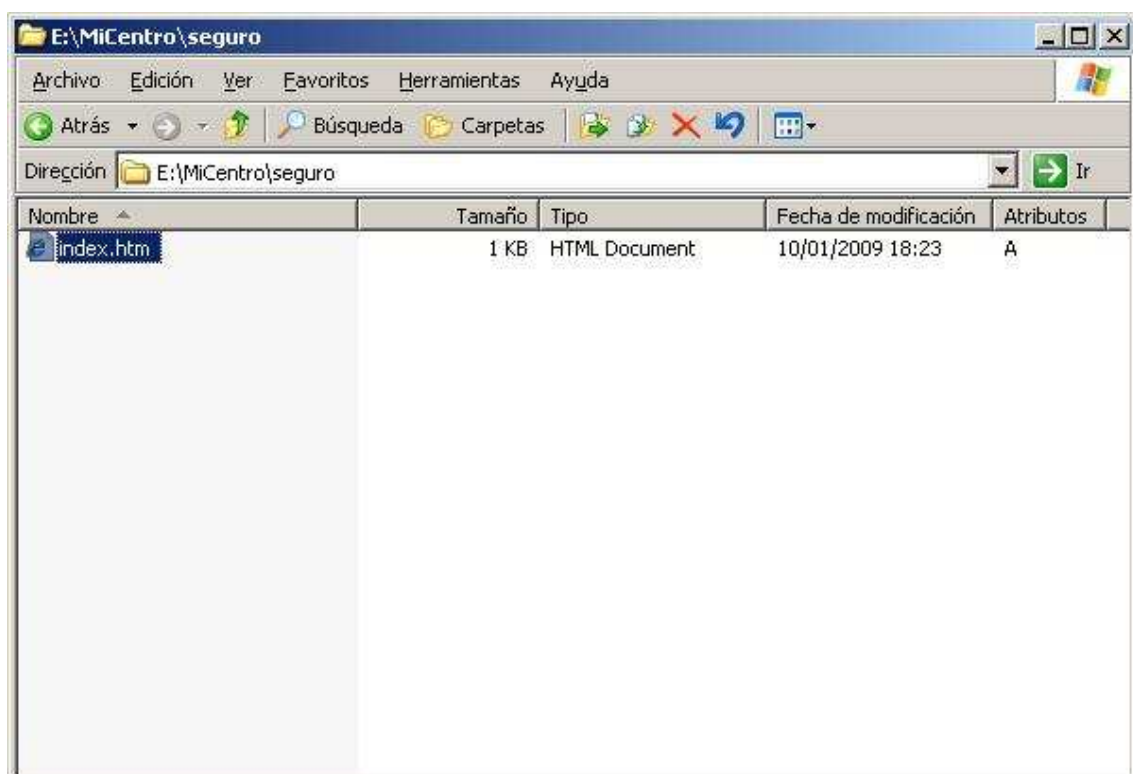


Imagen: IIS\segura34.JPG

Tras ello, si desde el navegador de un equipo cliente de nuestra red intentamos acceder a la URL "http://www.micentro.edu/seguro", recibiremos como respuesta el siguiente mensaje en la ventana del navegador correspondiente, que nos indica que ese contenido sólo puede ser obtenido mediante el protocolo HTTPS.

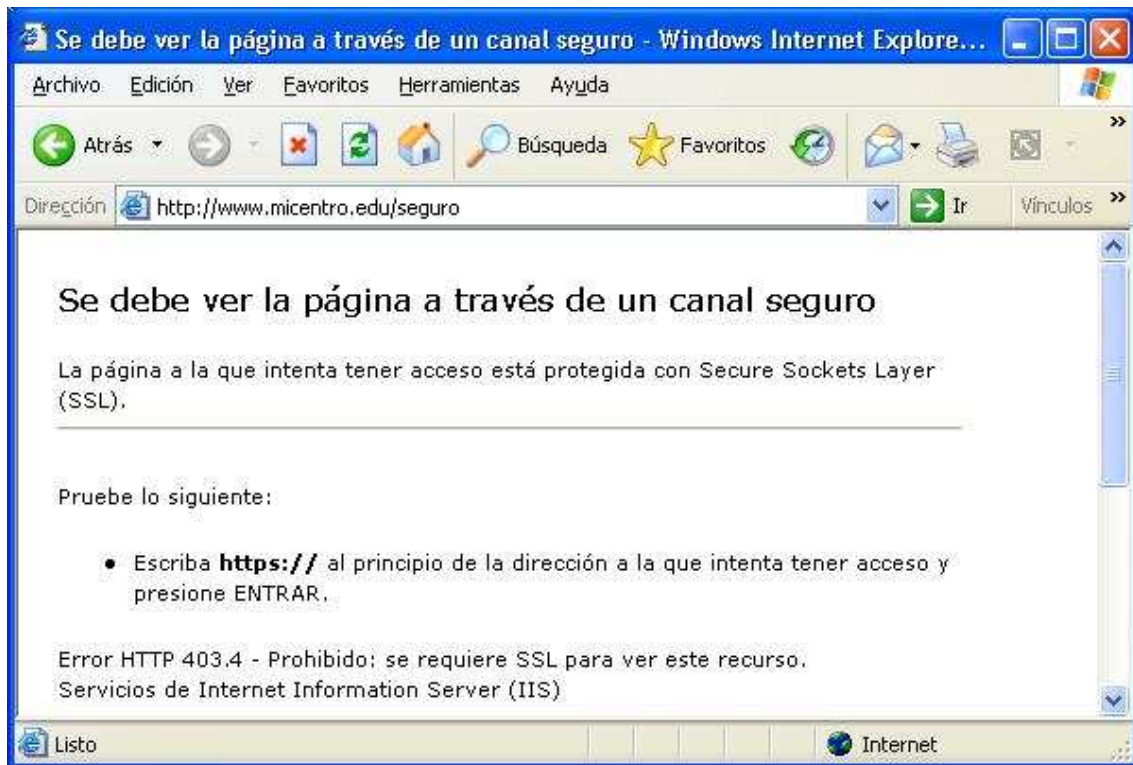


Imagen: IIS\segura35.JPG

Así pues, desde el equipo cliente indicado deberemos teclear la dirección URL "https://www.micentro.edu:444/seguro" para poder acceder correctamente al contenido deseado.

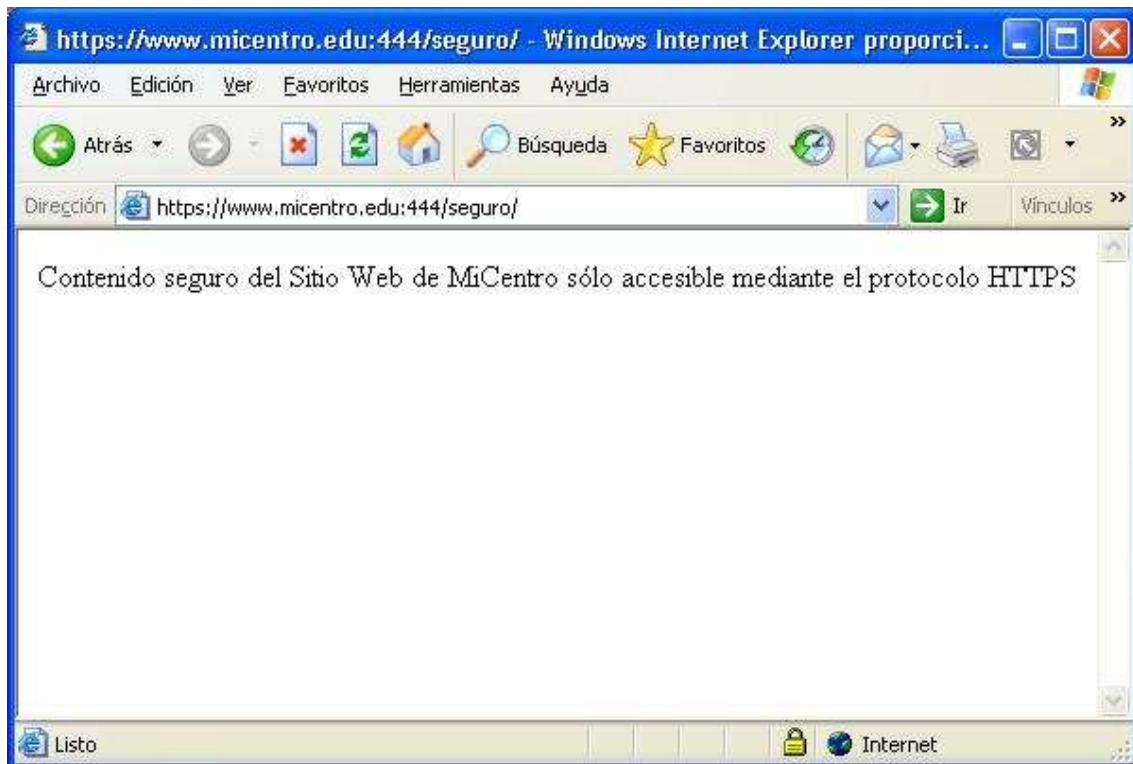


Imagen: IIS\segura36.JPG

NOTA: Debemos reparar en que en la URL anterior hemos de especificar el puerto "444" para acceder al contenido seguro del "Sitio Web de MiCentro", pese a que el puerto que utiliza por defecto el protocolo HTTPS es el "443"; NO pudimos asociar el contenido seguro del "Sitio Web de MiCentro" al puerto "443" porque el "Sitio Web predeterminado" está configurado para utilizar dicha puerto para las comunicaciones seguras, y no es posible utilizar el mismo puerto para las comunicaciones seguras en más de un sitio web del servidor IIS.

Para finalizar este apartado, indicar que podríamos crear carpetas seguras para cada departamento y profesor de nuestro centro siguiendo el mismo proceso descrito anteriormente; en nuestro caso, supondremos que tan sólo el profesor "Javier" nos ha solicitado dicha posibilidad, así pues crearemos para el mismo una carpeta de nombre "seguro" colgando de la ruta donde alojará sus páginas web personales, es decir en "E:\Dptos\Matematicas\Javier".

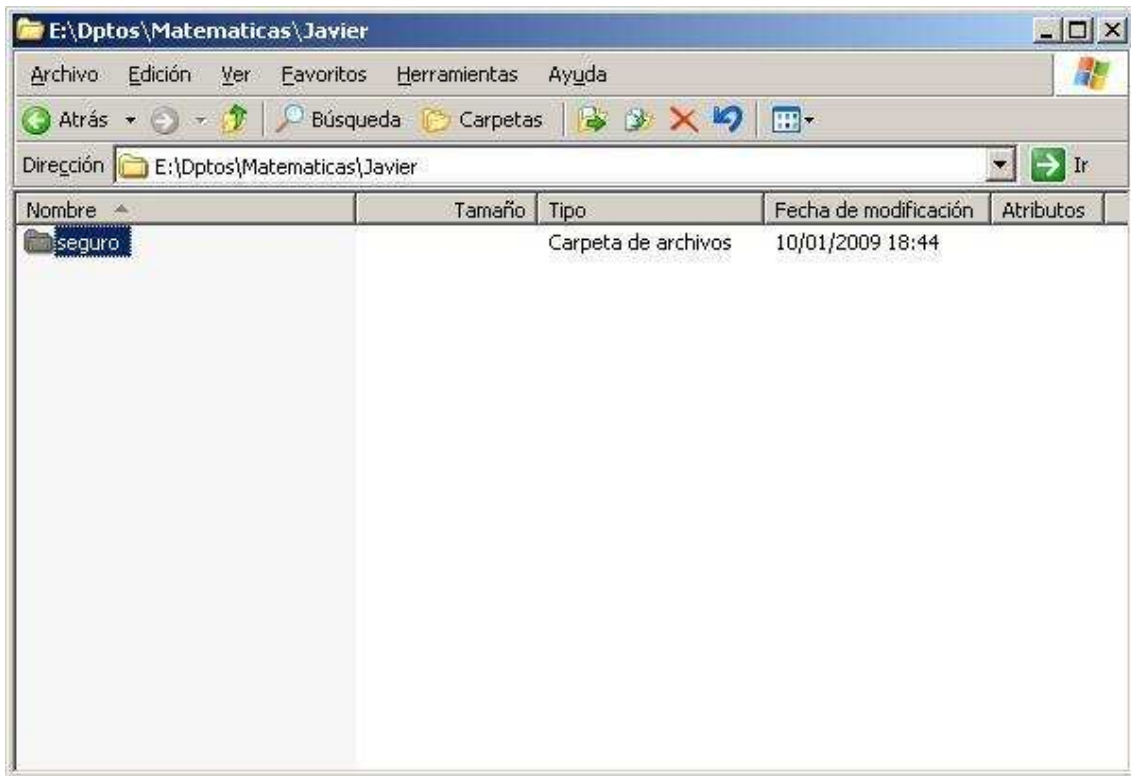


Imagen: IIS\segura37.JPG

Tras ello lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" y nos ubicaremos en la carpeta "Matematicas\Javier\seguro" del directorio virtual "Departamentos", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente.

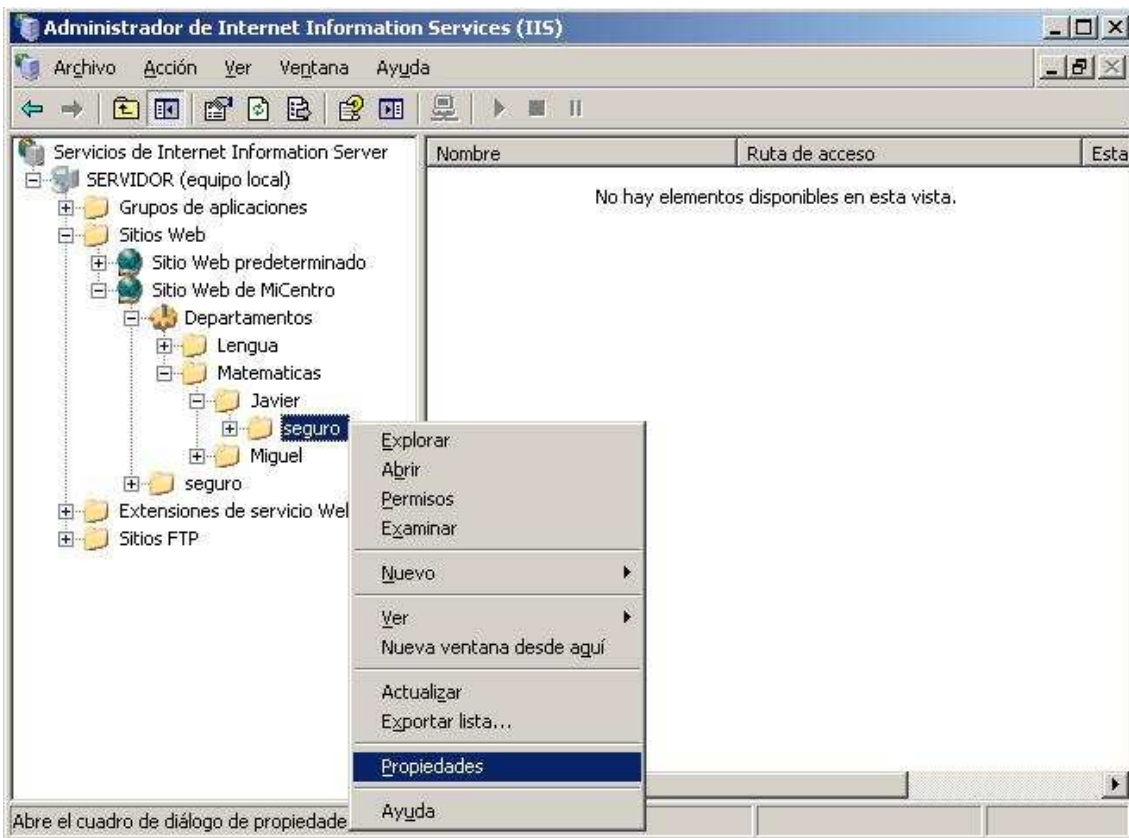


Imagen: IIS\segura38.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad de directorios", para a continuación hacer clic sobre el botón "Modificar" del apartado "Comunicaciones seguras".

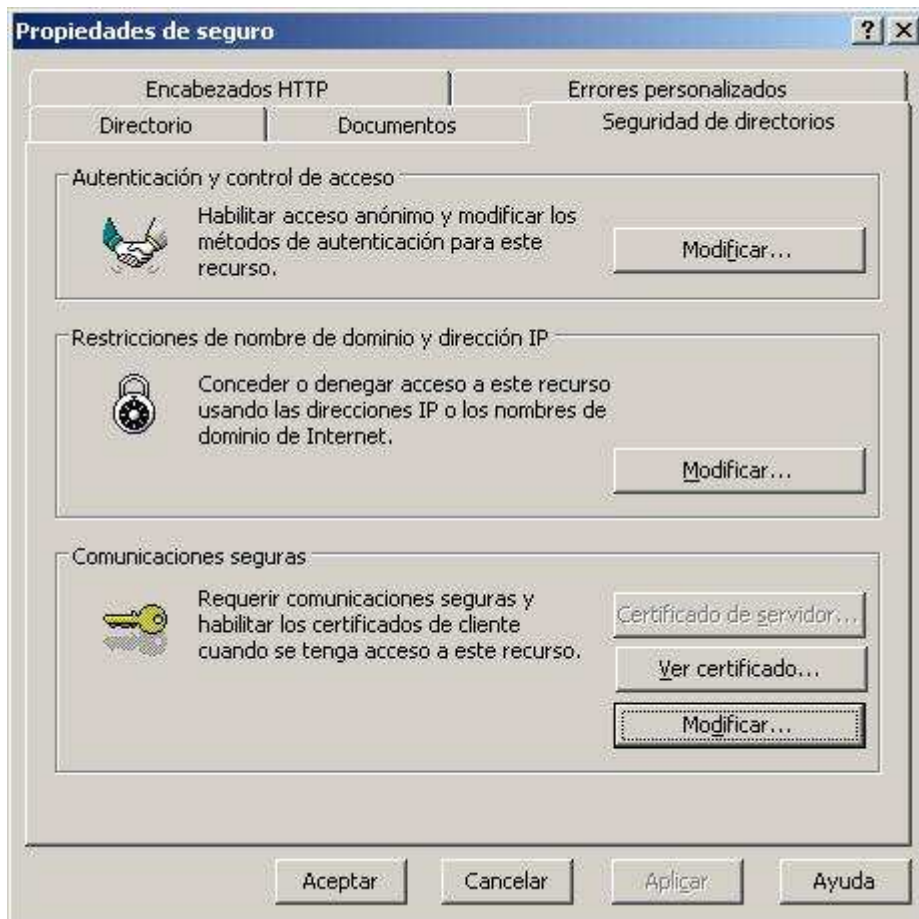


Imagen: IIS\segura39.JPG

A continuación pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que activaremos la casilla "Requerir canal seguro (SSL)", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Aceptar", de modo que obliguemos con esta configuración a que todas las comunicaciones que se realicen sobre el contenido de la carpeta "seguro", sean mediante el protocolo HTTPS.

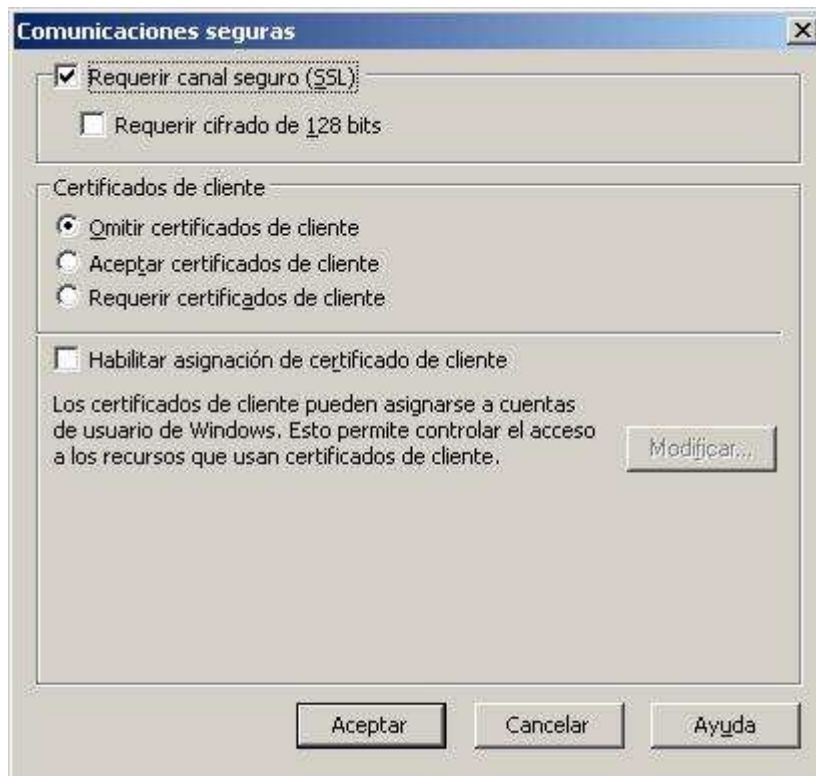


Imagen: IIS\segura40.JPG

A partir de este instante el profesor "Javier" dispondrá en su espacio web una carpeta de nombre "seguro", cuyos contenidos sólo serán accesibles mediante el protocolo HTTPS.

Supongamos que el profesor "Javier" ha creado un fichero "index.htm" que desea alojar en la carpeta "seguro" de su espacio web personal; para ello debe establecer una conexión FTP a dicho espacio web personal, pues NO puede acceder directamente desde la consola del equipo "SERVIDOR" al mismo; para establecer la conexión FTP puede utilizar el navegador de un equipo cliente del dominio o bien utilizar la aplicación "FileZilla 2.2.16" que fue distribuida en su momento a los equipos clientes del dominio.

Supongamos que desea utilizar la aplicación "FileZilla 2.2.16" desde un equipo cliente del dominio para subir el fichero indicado a su espacio web, en cuyo caso tras ejecutar dicha aplicación en el equipo cliente correspondiente, pasará a ser mostrada la siguiente ventana en la que indicará en la caja de texto "Address" la dirección del servidor al que desea conectar (en este caso "www.micentro.edu"), en la caja de texto "User" el usuario que estable la conexión ("Javier" en este caso), en la caja de texto "Password" la contraseña de dicho usuario (la que corresponda al usuario "Javier"), y en la caja de texto "Port" indicará el puerto de escucha del servidor FTP (el puerto "21" en este caso), tras lo cual pulsará sobre el botón "Quickconnect" para establecer la conexión FTP solicitada.

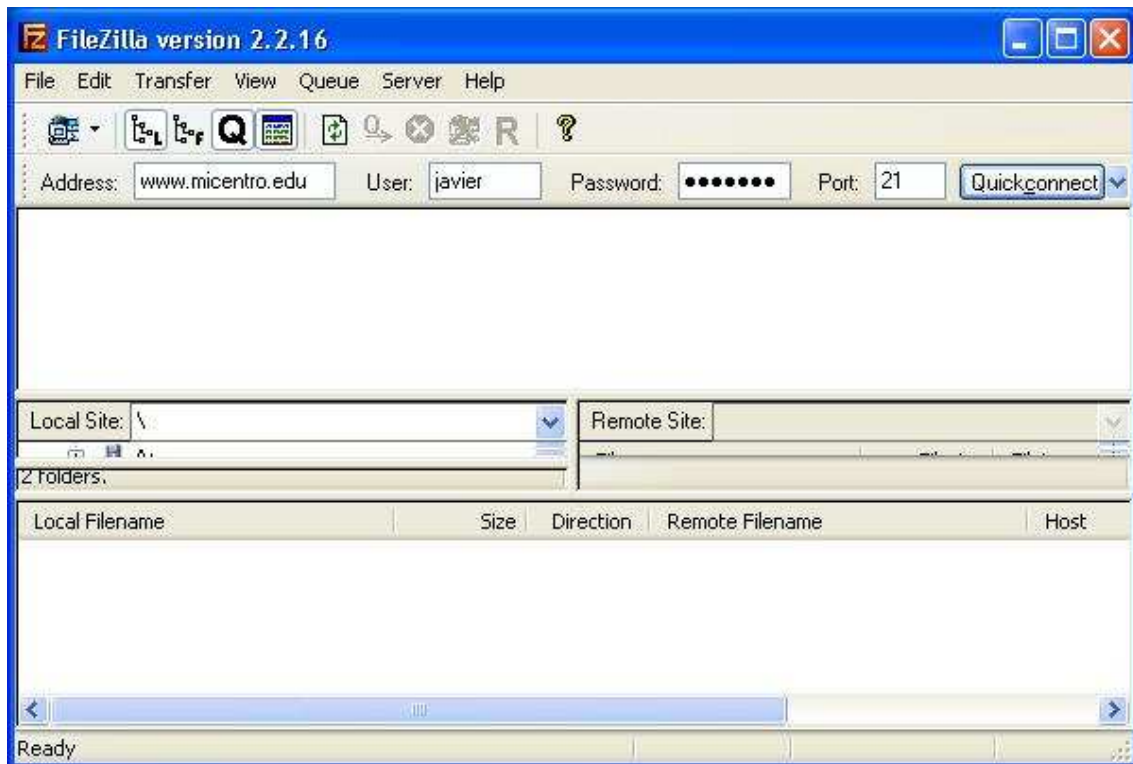


Imagen: IIS\segura41.JPG

En unos breves instantes, la conexión se establecerá satisfactoriamente, pudiendo copiar el fichero "index.htm" a la carpeta "seguro" de su espacio web, tal y como vemos en la imagen inferior.

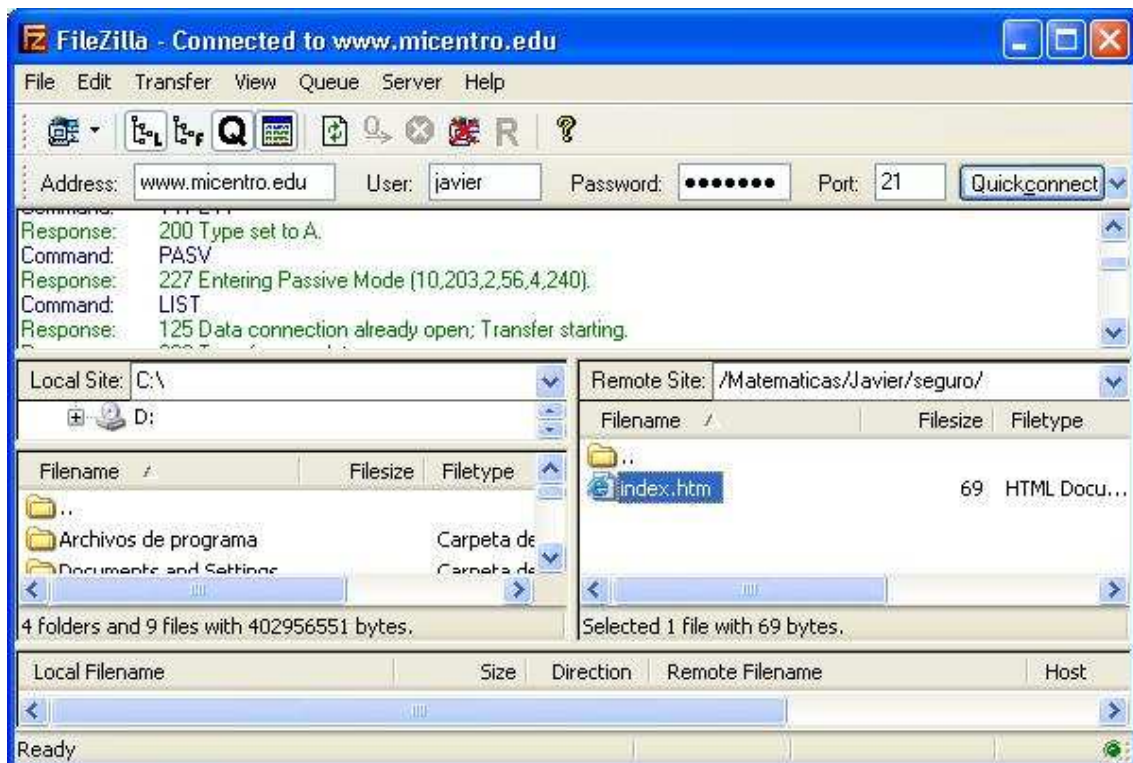


Imagen: IIS\segura42.JPG

Si en vez de utilizar la aplicación "FileZilla 2.2.16", el método elegido para subir el fichero "index.htm" a la carpeta "seguro" de su espacio web hubiera sido utilizar el navegador del equipo cliente del dominio desde el cual se ha conectado, debería teclear en el mismo la URL "ftp://www.micentro.edu/Matematicas/Javier", pasando en ese instante a serle mostrada la siguiente ventana, en la cual indicará en la caja de texto "Usuario" su nombre y en la caja de texto "Contraseña" su contraseña, para posteriormente pulsar sobre el botón "Iniciar sesión".

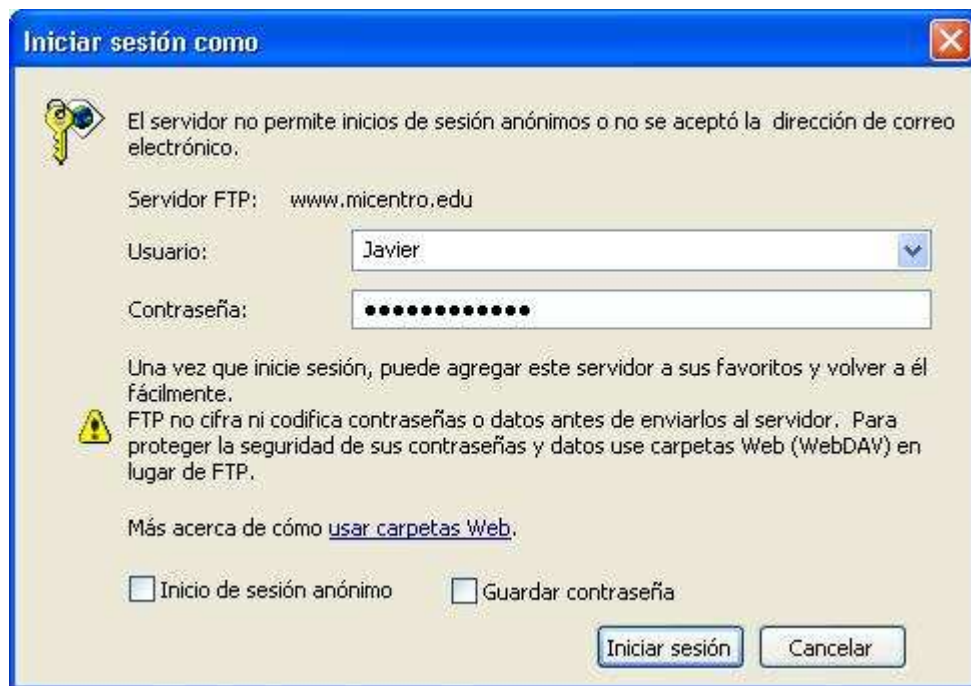


Imagen: IIS\segura43.JPG

Tras introducir las credenciales de acceso del profesor "Javier", se mostrará en el navegador del equipo cliente el contenido del sitio web del profesor "Javier", procediendo a hacer doble clic sobre la carpeta "seguro" para ver su contenido.

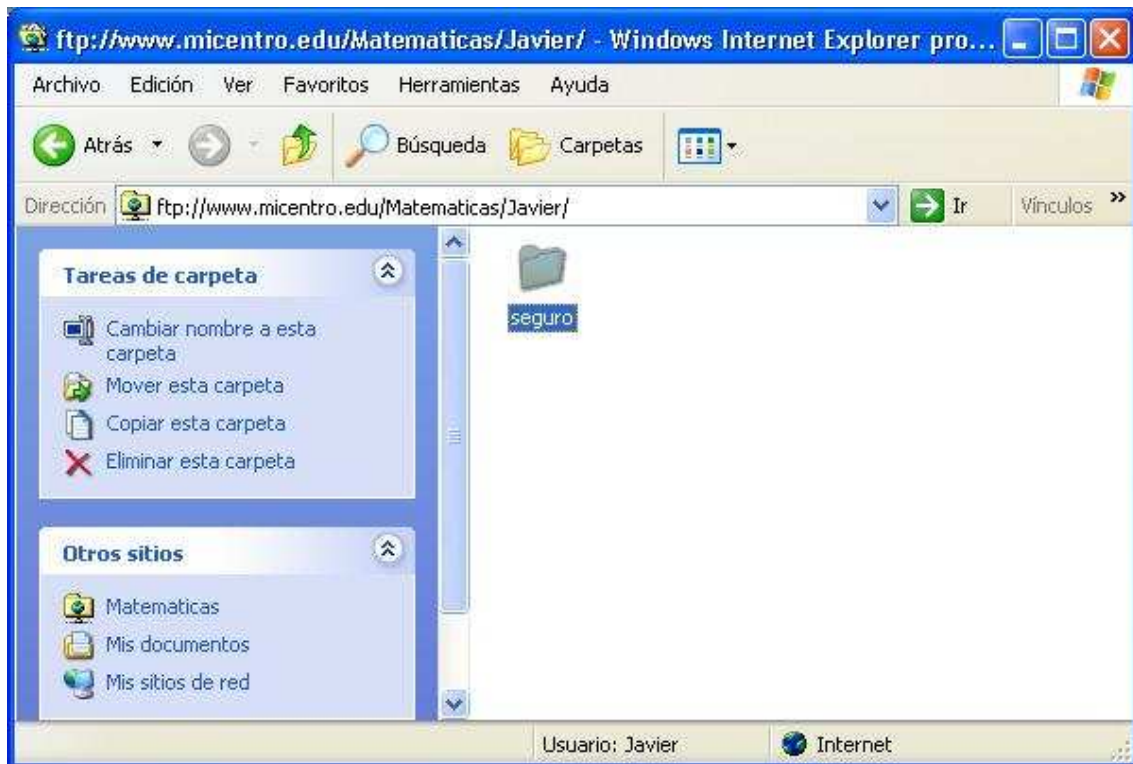


Imagen: IIS\segura44.JPG

Tras abrir la carpeta seguro podremos comprobar que la misma está vacía, luego copiaremos el fichero "index.htm" a la misma, tal y como vemos en la imagen inferior.

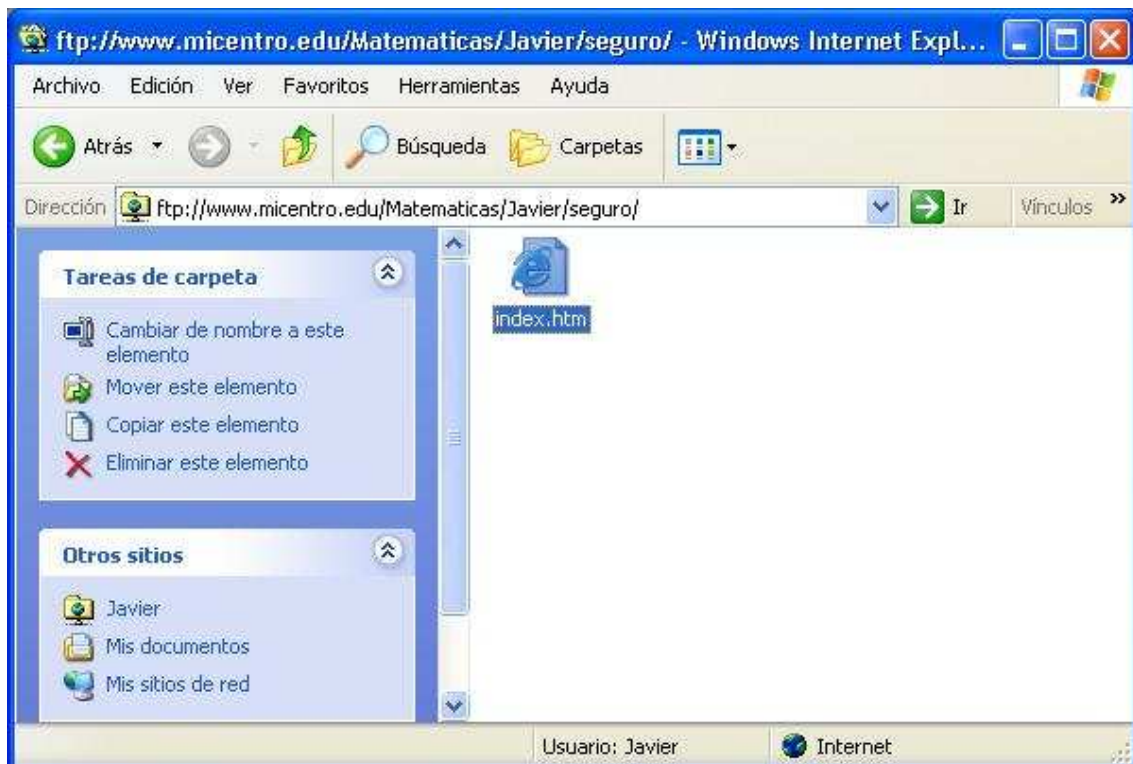


Imagen: IIS\segura45.JPG

Una vez que el fichero "index.htm" en cuestión se encuentra ubicado en la carpeta "seguro" del profesor "Javier", independientemente de que haya sido subido mediante el cliente de FTP "FileZilla 2.2.16" o bien mediante el navegador "Internet Explorer", podremos acceder a visualizar el contenido de dicho fichero a través de la URL "https://www.micentro.edu:444/Departamentos/Matematicas/Javier/seguro", tal y como vemos en la imagen inferior.

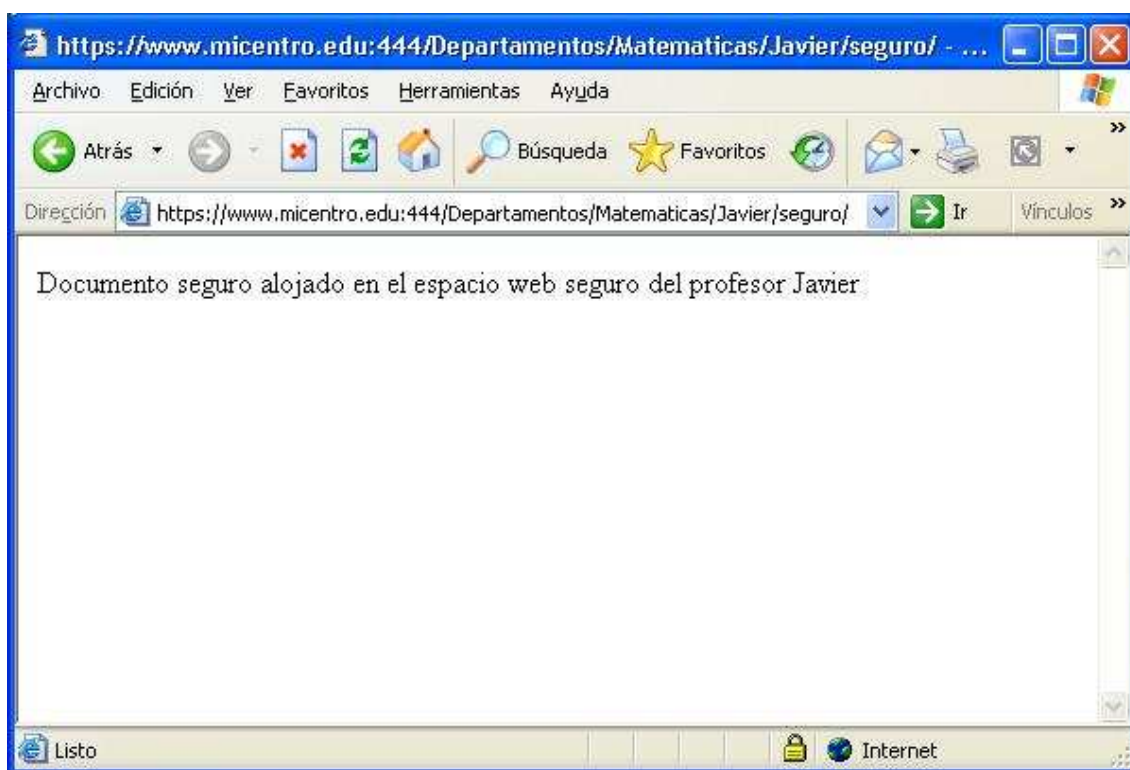


Imagen: IIS\segura46.JPG

NOTA: Siempre que accedamos a una página web segura, en la ventana de nuestro navegador podremos comprobar la existencia del icono de un candado, que nos indica que nos encontramos en dicho tipo de página web.

Acceso a carpetas privadas

Otra interesante opción que podemos habilitar en las páginas web de nuestro centro, es la creación de contenidos que sólo puedan ser accedidos vía web mediante el navegador, previa validación del usuario que desea acceder a dichos contenidos, de modo que si el usuario que se autentica está habilitado para ello, accederá a visualizar los contenidos indicados, y en caso contrario no.

En nuestro caso sólo habilitaremos la posibilidad de crear carpetas privadas en el sitio web "Sitio Web de MiCentro", aunque la configuración que realizaremos a continuación para convertir una carpeta en privada, podríamos realizarla sobre cualquier carpeta de cualquier sitio web de nuestro IIS.

Así pues para habilitar la posibilidad de creación de páginas web privadas en el sitio web "Sitio Web de MiCentro", en primer lugar crearemos una carpeta "privado" (en la cual ubicaremos posteriormente los contenidos privados deseados), colgando de la ruta base donde está ubicado dicho sitio web, en este caso "E:\MiCentro".

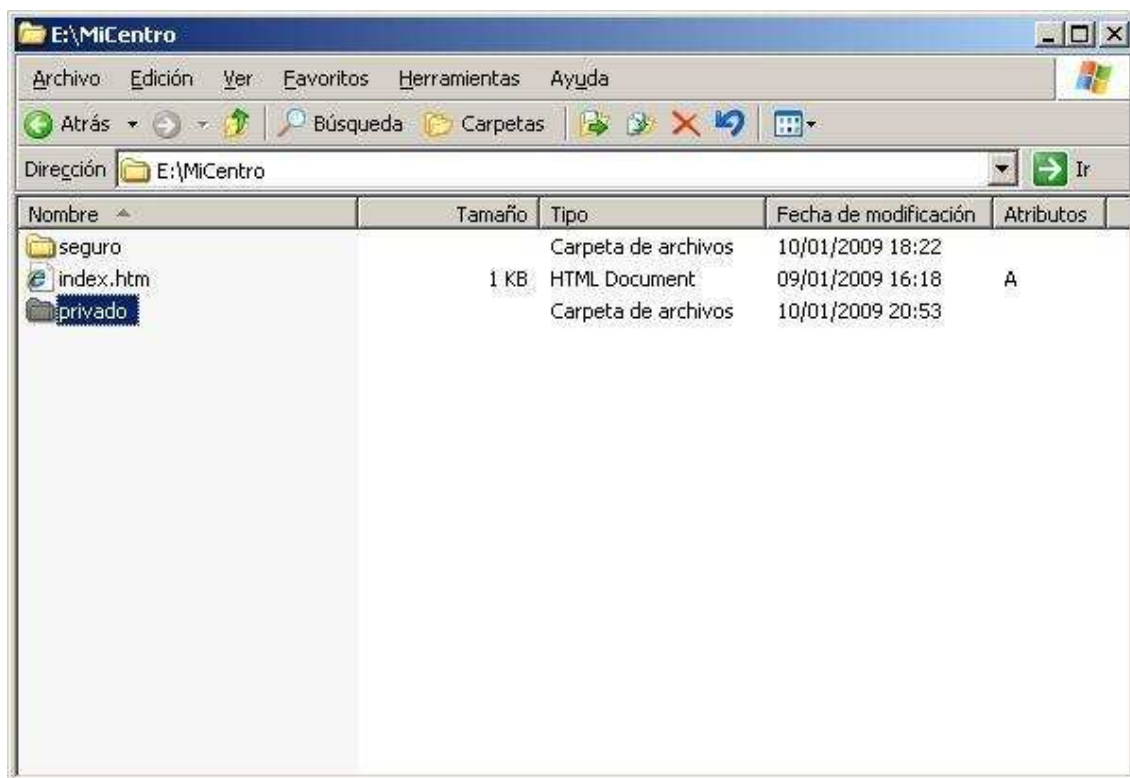


Imagen: IIS\privad01.JPG

A continuación lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" de las "Herramientas administrativas" en el equipo "SERVIDOR", para ubicarnos sobre la carpeta "privado" del sitio web "Sitio Web de MiCentro", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente.

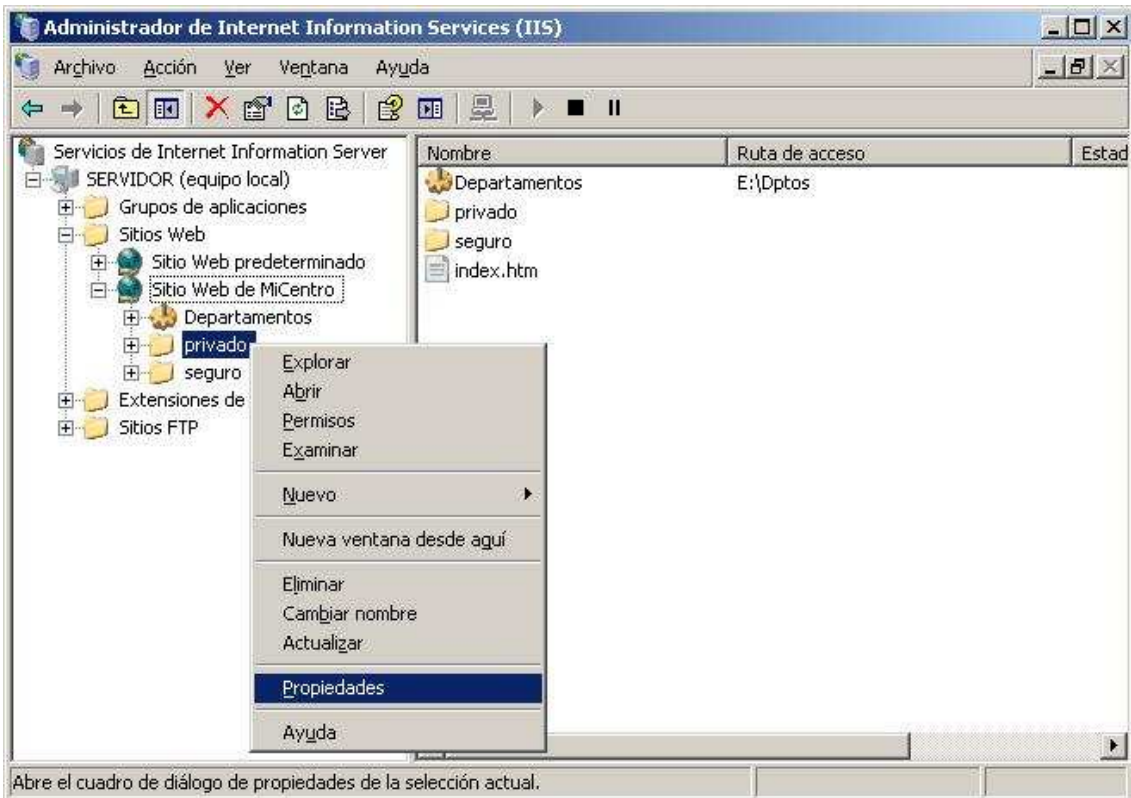


Imagen: IIS\privad02.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad de directorios", para posteriormente hacer clic con el ratón sobre el botón "Modificar" del apartado "Autenticación y control de acceso" de la zona superior de la misma.



Imagen: IIS\privad03.JPG

Se nos muestra en este instante la siguiente ventana, en la que desactivaremos la casilla "Habilitar el acceso anónimo", tal y como vemos en la imagen inferior, para posteriormente pulsar sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\privad04.JPG

Con la configuración que acabamos de realizar estamos impidiendo que pueda ser utilizado el usuario anónimo "IUSR_SERVIDOR" para navegar por los contenidos de la carpeta "privado" del sitio web "Sitio Web de MiCentro", de modo que si desde un equipo cliente intentáramos acceder en este instante a algún contenido ubicado en dicha carpeta mediante la URL "http://www.micentro.edu/privado", se nos mostraría previamente la siguiente ventana de autenticación.



Imagen: IIS\privad05.JPG

Para indicar que usuarios deseamos que dispongan de acceso a los contenidos ubicados en la carpeta "E:\MiCentro\privado" del equipo "SERVIDOR", pulsaremos sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir a continuación la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad", pudiendo comprobar que están habilitados para el acceso a esta carpeta el grupo "Administradores" y el grupo "Usuarios" (además de los grupos "CREATE OWNER" y "SYSTEM"), con lo cual actualmente cualquier usuario del dominio, incluidos profesores y alumnos, podrían acceder a los contenidos alojados en esta carpeta previa validación con sus credenciales en la ventana de la imagen superior.



Imagen: IIS\privad06.JPG

Supongamos que deseamos que sólo los profesores y el "Administrador" puedan acceder a esta carpeta desde un navegador previa validación, para lo cual deberemos cambiar los permisos asignados a esta carpeta, eliminando al grupo "Usuarios" y añadiendo al grupo "Profesores".

Para llevar a cabo el proceso indicado en el párrafo anterior, en primer lugar hemos de romper la herencia de permisos sobre esta carpeta siguiendo el método indicado anteriormente en el apartado "[FTP](#)", pulsando sobre el botón "Opciones avanzadas" en la ventana de la imagen

anterior para posteriormente desactivar la casilla "Permitir que los permisos heredables del primario se propaguen a este objeto y a todos los objetos secundarios. Incluirlos junto con las entradas indicadas aquí de forma explícita" en la nueva ventana mostrada, y pulsando tras ello sobre el botón "Copiar" en la ventana mostrada tras desactivar dicha casilla.

Una vez que hayamos roto la herencia de permisos sobre esta carpeta, los permisos mostrados serán los mismos, pero con la diferencia de que ahora podremos modificarlos a nuestro gusto, luego nos ubicaremos sobre el grupo "Usuarios" y tras ello pulsaremos sobre el botón "Quitar"; a continuación pulsaremos sobre el botón "Agregar" para añadir al grupo "Profesores" con los permisos de "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta" y "Leer", de modo que cuando la ventana de la imagen superior presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\privad07.JPG

Una vez realizada la configuración anterior, ya estamos en disposición de probar si el acceso a las páginas privadas del sitio web "Sitio Web de MiCentro" funciona correctamente, para lo cual situaremos un documento de nombre "index.htm" en la carpeta "E:\MiCentro\privado" del equipo "SERVIDOR", y tras ello desde el navegador de un equipo cliente del dominio intentamos el acceso a la URL "http://www.micentro.edu/privado", pasando a ser mostrada la ventana de validación siguiente en la cual podemos intentar autenticarnos con las credenciales de un alumno del dominio, por ejemplo el alumno "1ESOA01".



Imagen: IIS\privad08.JPG

Tras unos breves instantes se nos volverá a presentar la ventana de validación pues las credenciales introducidas NO son válidas para el acceso solicitado, así pues probaremos a introducir las credenciales de un usuario que sea profesor, por ejemplo "Javier".



Imagen: IIS\privad09.JPG

Como las credenciales introducidas en este caso son correctas, el navegador del equipo cliente mostrará el contenido solicitado, tal y como vemos en la imagen inferior.

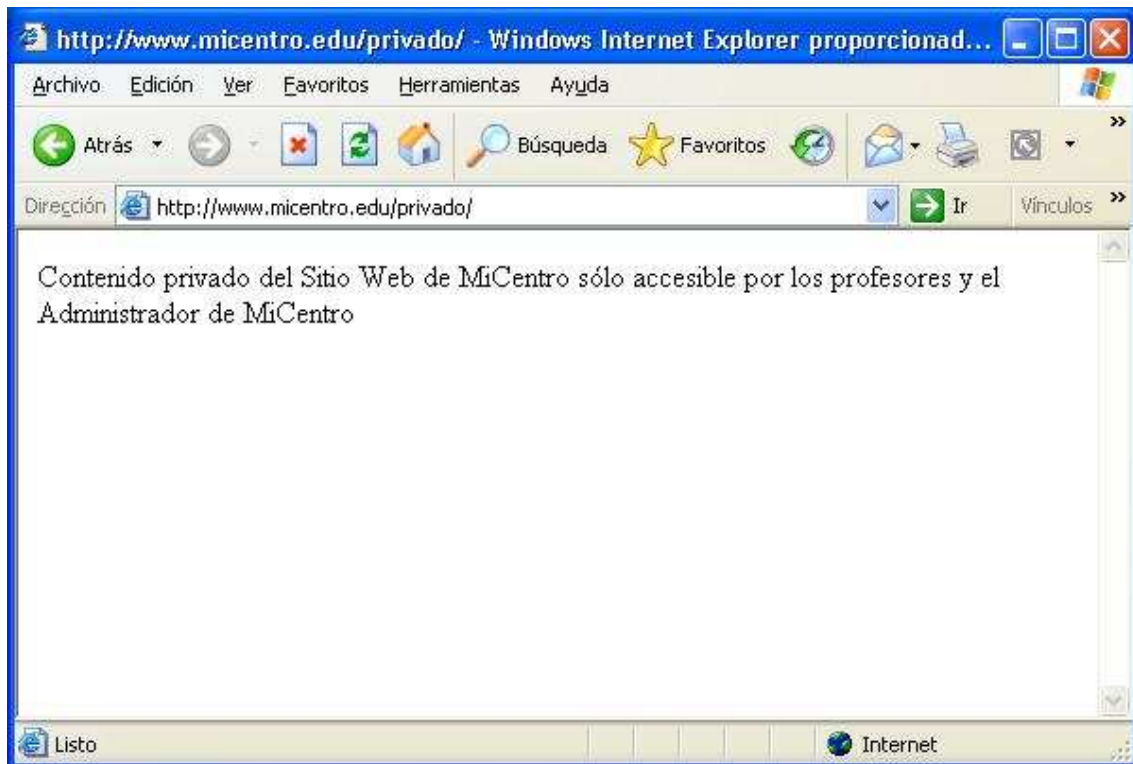


Imagen: IIS\privad10.JPG

Para finalizar este apartado, indicar que podríamos crear carpetas privadas para cada departamento y profesor de nuestro centro siguiendo el mismo proceso descrito anteriormente; en nuestro caso, supondremos que tan sólo el profesor "Javier" nos ha solicitado dicha posibilidad, así pues crearemos para el mismo una carpeta de nombre "privado" colgando de la ruta donde alojará sus páginas web personales, es decir, "E:\Dptos\Matematicas\Javier", carpeta a la que sólo él tendrá acceso mediante el navegador previa validación.

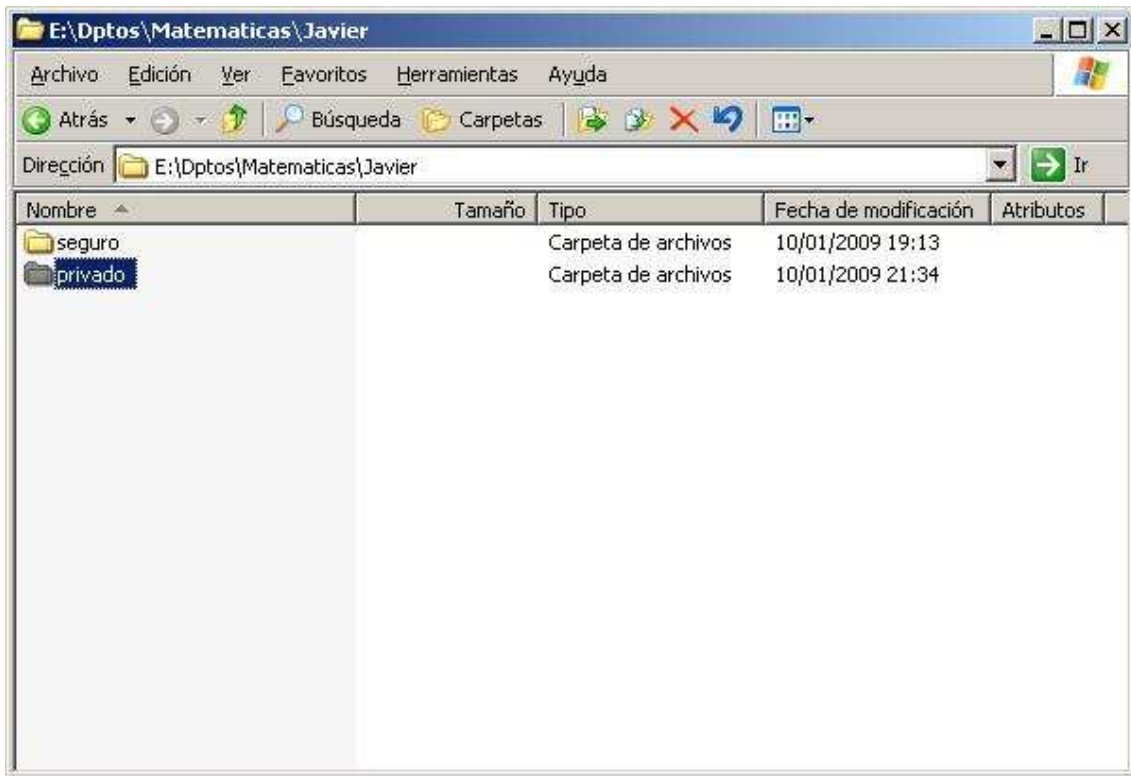


Imagen: IIS\privad11.JPG

Tras ello lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" y nos ubicaremos en la carpeta "Matematicas\Javier\privado" del directorio virtual "Departamentos", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente.

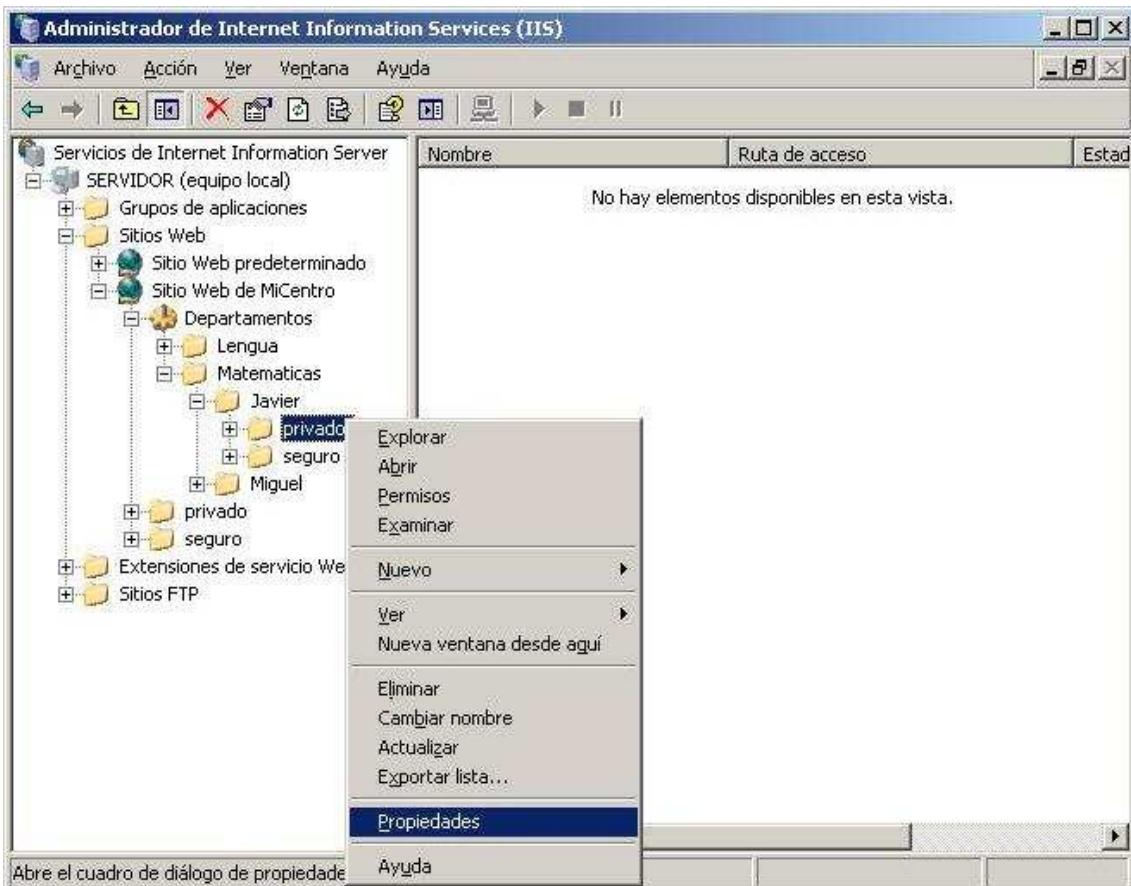


Imagen: IIS\privad12.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad de directorios", para posteriormente hacer clic con el ratón sobre el botón "Modificar" del apartado "Autenticación y control de acceso" de la zona superior de la misma.



Imagen: IIS\privad13.JPG

Se nos muestra en este instante la siguiente ventana, en la que desactivaremos la casilla "Habilitar el acceso anónimo", tal y como vemos en la imagen inferior, para posteriormente pulsar sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\privad14.JPG

Para indicar que usuarios deseamos que dispongan de acceso a los contenidos ubicados en la carpeta privada del profesor "Javier", nos ubicaremos sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas\Javier\privado" del equipo "SERVIDOR", y pulsaremos sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir a continuación la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad", pudiendo comprobar que están habilitados para el acceso a esta carpeta el grupo "Administradores" y el usuario "Javier" con lo cual la configuración de seguridad actual es correcta, pues tan sólo podrán acceder a esta carpeta el "Administrador" y el profesor "Javier", previa validación, tal y como es nuestra intención.



Imagen: IIS\privad15.JPG

A partir de este momento si el usuario "Javier" subiera mediante FTP un fichero de nombre "index.htm" a la carpeta "privado" de su espacio web personal, cualquier usuario que quisiera visualizar dicho documento debería teclear desde el navegador de un equipo cliente la URL "http://www.micentro.edu/Departamentos/Matematicas/Javier/privado" pasándose a serle presentada la siguiente ventana, en la cual si se valida con las credenciales de un usuario que NO dispone de permisos de acceso, tal es el caso del profesor "Miguel", no se le mostraría el contenido solicitado.



Imagen: IIS\privad16.JPG

Tras el fallido intento de validación anterior, podemos intentar en este instante autenticarnos con las credenciales de un usuario que sí esté habilitado para el acceso a esta carpeta, tal es el caso del profesor "Javier".



Imagen: IIS\privad17.JPG

Como las credenciales introducidas en este caso son correctas, el navegador del equipo cliente mostrará el contenido solicitado, tal y como vemos en la imagen inferior.

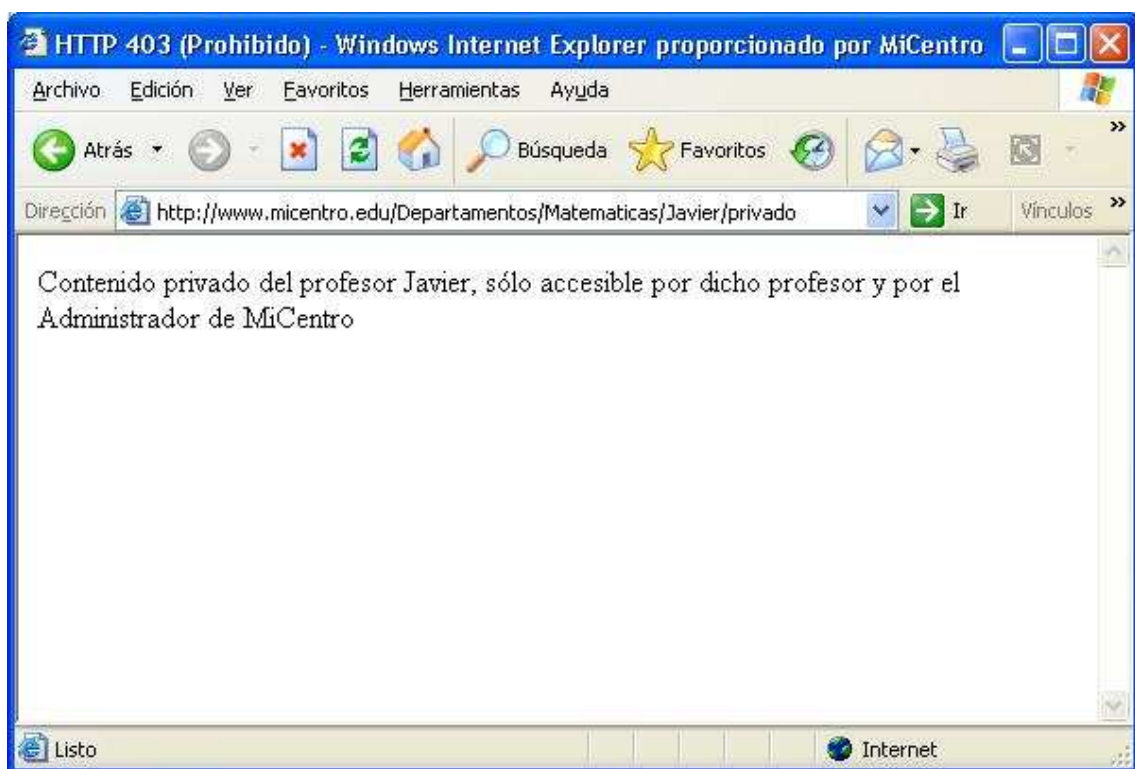


Imagen: IIS\privad18.JPG

Así pues hemos comprobado también el correcto acceso a las páginas web privadas ubicadas en el espacio web personal del profesor "Javier".

Instalación y configuración de PHP

En este apartado procederemos a la instalación y configuración del lenguaje de script PHP, un lenguaje de script orientado a la web, gratuito y de uso masivo.

El servidor IIS por defecto permite que nuestros usuarios puedan crear y ejecutar páginas en el lenguaje de script ASP en sus sitios web, y con la configuración que vamos a realizar en este apartado, permitiremos además la posibilidad de que puedan crear y ejecutar páginas en el lenguaje de script PHP en sus sitios web, de modo que finalmente nuestros usuarios puedan crear en sus espacios web scripts en ASP, en PHP, o en ambos lenguajes de programación orientados a la web.

En nuestro caso instalaremos "PHP 5.0.3", versión que podemos descargar del CD del material pinchando en [este enlace](#) para proceder a su instalación en el equipo "SERVIDOR".

NOTA: Actualmente podemos descargar la última versión de PHP desde la URL "<http://www.php.net/downloads.php>", si bien en nuestro caso instalaremos "PHP 5.0.3" porque es la versión que hemos probado y testado, y cuyo proceso de instalación y

configuración detallamos en este apartado.

Una vez que hayamos descargado el fichero "php-5.0.3-Win32.zip", lo copiaremos en la raíz de la unidad "C:\\" del disco duro del equipo "SERVIDOR", y tras ello pulsaremos sobre dicho fichero con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Extraer todo" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana del asistente de descompresión, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\php01.JPG

En la siguiente ventana del asistente indicaremos la ruta donde deseamos descomprimir el fichero en cuestión, especificando en este caso la ruta "C:\PHP" en la caja de texto correspondiente.



Imagen: IIS\php02.JPG

Da comienzo en este instante el proceso de descompresión del fichero "php-5.0.3-Win32.zip" en la ruta "C:\PHP" de nuestro equipo "SERVIDOR", tras lo cual se nos presenta la siguiente ventana en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Finalizar".

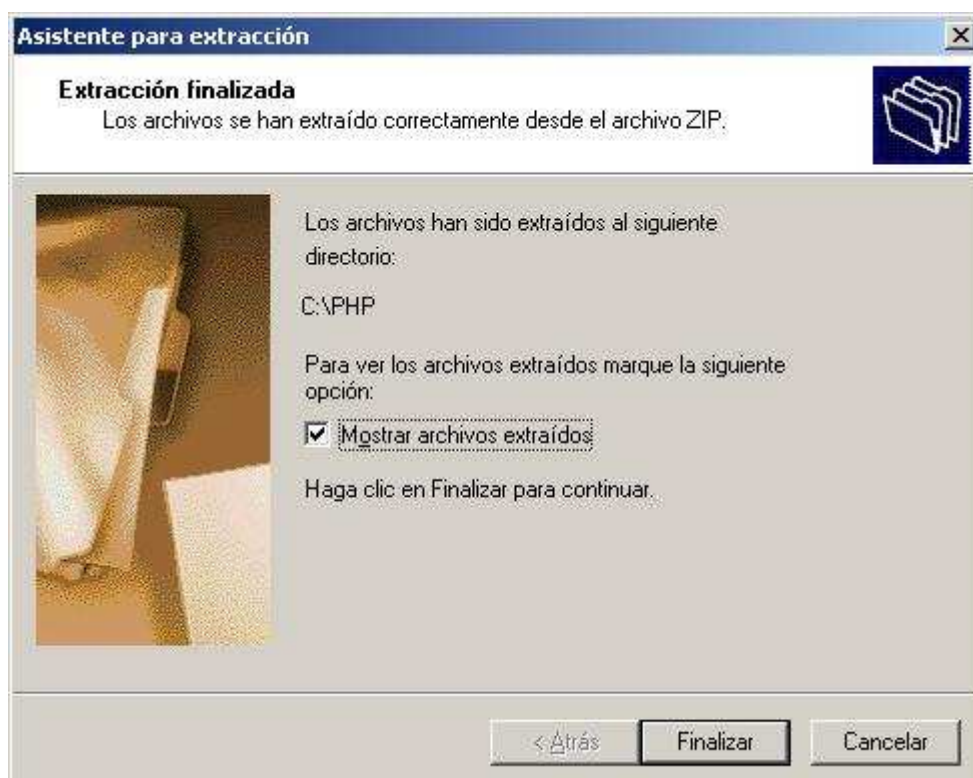


Imagen: IIS\php03.JPG

Una vez completado el proceso anterior, eliminaremos el fichero de instalación "php-5.0.3-Win32.zip", de la raíz del disco duro del equipo "SERVIDOR".

Tras ello, deberemos copiar el fichero "php.ini-recommended", ubicado en la ruta "C:\PHP", a la carpeta "C:\WINDOWS" del equipo "SERVIDOR", y tras ello renombrarlo como "php.ini", de modo que el fichero de inicio de PHP que utilizará el servidor IIS para ejecutar scripts PHP, será "C:\WINDOWS\php.ini".

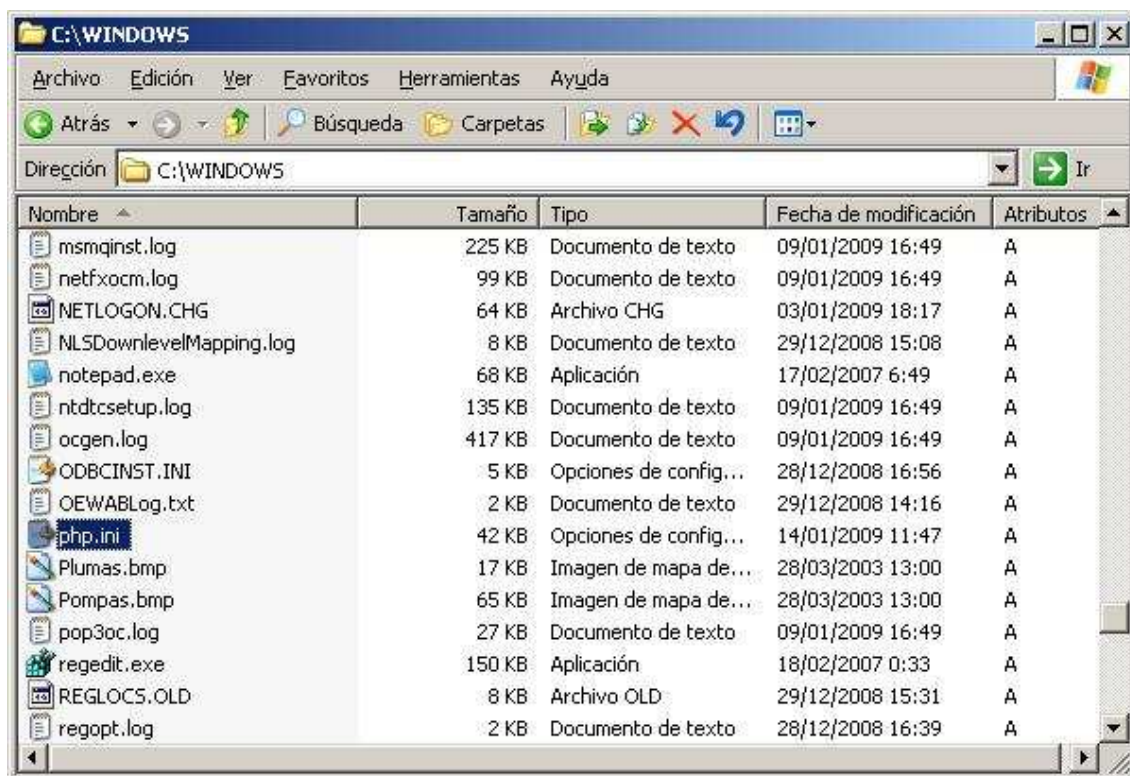


Imagen: IIS\php04.JPG

A continuación procederemos a modificar ciertos parámetros en el fichero "C:\WINDOWS\php.ini" para que la nueva configuración permita ejecutar scripts PHP correctamente en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR"; para evitar errores de tecleo, podemos descargar del CD del material un fichero "[php.ini](#)" que ya incluye las modificaciones que indicaremos a continuación, debiendo copiar dicho fichero a la ruta "C:\WINDOWS" del equipo "SERVIDOR", sobrescribiendo el fichero "php.ini" que actualmente se encuentra en dicha ubicación.

NOTA: Si en vez de utilizar el fichero "php.ini", deseamos editar el fichero "C:\WINDOWS\php.ini" del equipo "SERVIDOR" para realizar los cambios que indicaremos a continuación, utilizaremos el "Bloc de notas" como herramienta para la edición de dicho fichero.

Los parámetros que deben ser cambiados en el fichero "php.ini" son los siguientes:

En la entrada "*safe_mode = Off*" cambiamos su valor a "*safe_mode = On*".

En el apartado correspondiente a la deshabilitación de funciones, "*disable_functions =*" introducimos una serie de funciones de modo que dicha entrada quede como "*disable_functions = chdir,rewinddir,dir,highlight_file,show_source*".

En la entrada "*;error_log = syslog*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, "*error_log = syslog*".

En la entrada "*extension_dir = ./*" cambiamos su valor a "*extension_dir = "C:\php\ext\"*" (incluimos las comillas existentes entre "*C:\php\ext*").

En la entrada "*;upload_tmp_dir =*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, y además cambiamos su valor a "*E:\tmp*", es decir quedaría como "*upload_tmp_dir = "E:\tmp"*" (incluidas las comillas dobles entre "*E:\tmp*").

En la entrada "*;extension=php_gd2.dll*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, "*extension=php_gd2.dll*".

En la entrada "*;extension=php_imap.dll*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, "*extension=php_imap.dll*".

En la entrada "*;extension=php_mysql.dll*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, "*extension=php_mysql.dll*".

En la entrada "*;extension=php_pdf.dll*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, "*extension=php_pdf.dll*".

En la entrada "*SMTP = localhost*" cambiamos su valor a "*SMTP = servidor.micentro.edu*".

En la entrada "*;sendmail_from = me@example.com*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, y además cambiamos su valor a la dirección de correo del usuario administrador, es decir, dicha entrada como "*sendmail_from = administrador@micentro.edu*".

En la entrada "*;session.save_path = /tmp*" quitamos el punto y coma (";") inicial de la línea para descomentarla, y además cambiamos su valor a la ruta "*E:\tmp*", es decir quedaría como "*session.save_path = "E:\tmp"*".

Y para concluir salvaremos los cambios realizados al fichero "C:\WINDOWS\php.ini"; podríamos para mayor seguridad haber modificado los valores de otros parámetros, pero de

momento dejaremos dicho fichero con los valores que hemos especificado anteriormente.

Una vez que tenemos el fichero "C:\WINDOWS\php.ini" correctamente configurado, y dado que en algunos parámetros de dicha configuración hemos hecho referencia a la ruta "E:\tmp", deberemos crear dicha ruta en el equipo "SERVIDOR" para que el fichero "php.ini" pueda trabajar adecuadamente, pues en dicha carpeta se almacenarán las cookies, los ficheros temporales que genere PHP, etc.

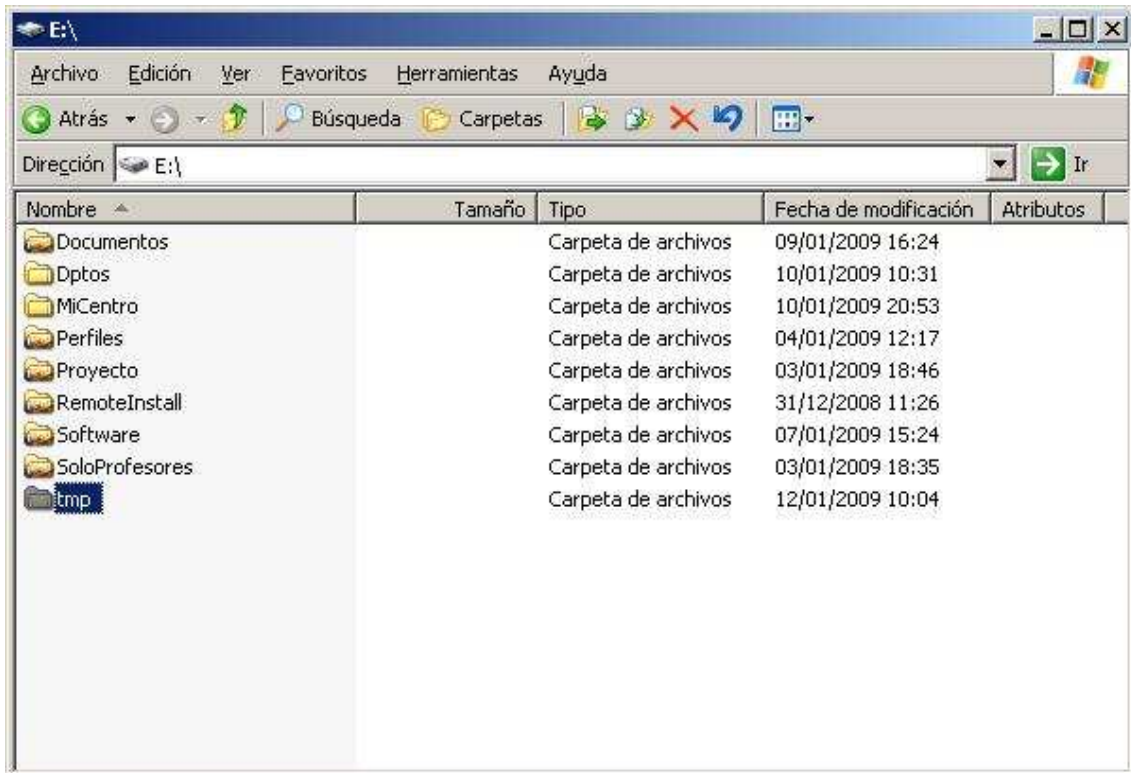


Imagen: IIS\php05.JPG

Una vez creada la carpeta "E:\tmp", a continuación pulsaremos sobre ella con el botón derecho del ratón para seleccionar la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad", para pulsar posteriormente sobre el botón "Agregar" para añadir al grupo "Todos", con todos los permisos sobre dicha carpeta excepto el de "Control Total", tal y como vemos en la imagen inferior.

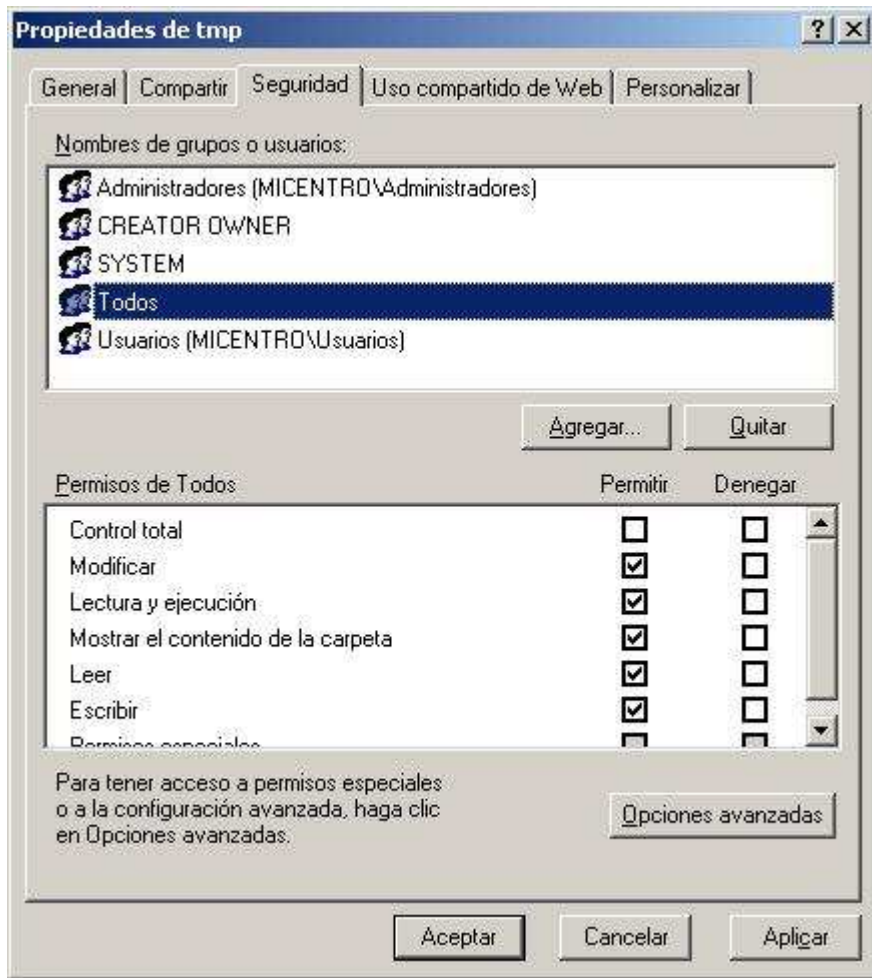


Imagen: IIS\php06.JPG

A continuación deberemos copiar el fichero "libmysql.dll" ubicado en el ruta "C:\PHP" de nuestro equipo "SERVIDOR", a la ruta "C:\Windows\System32", tal y como vemos en la siguiente imagen.

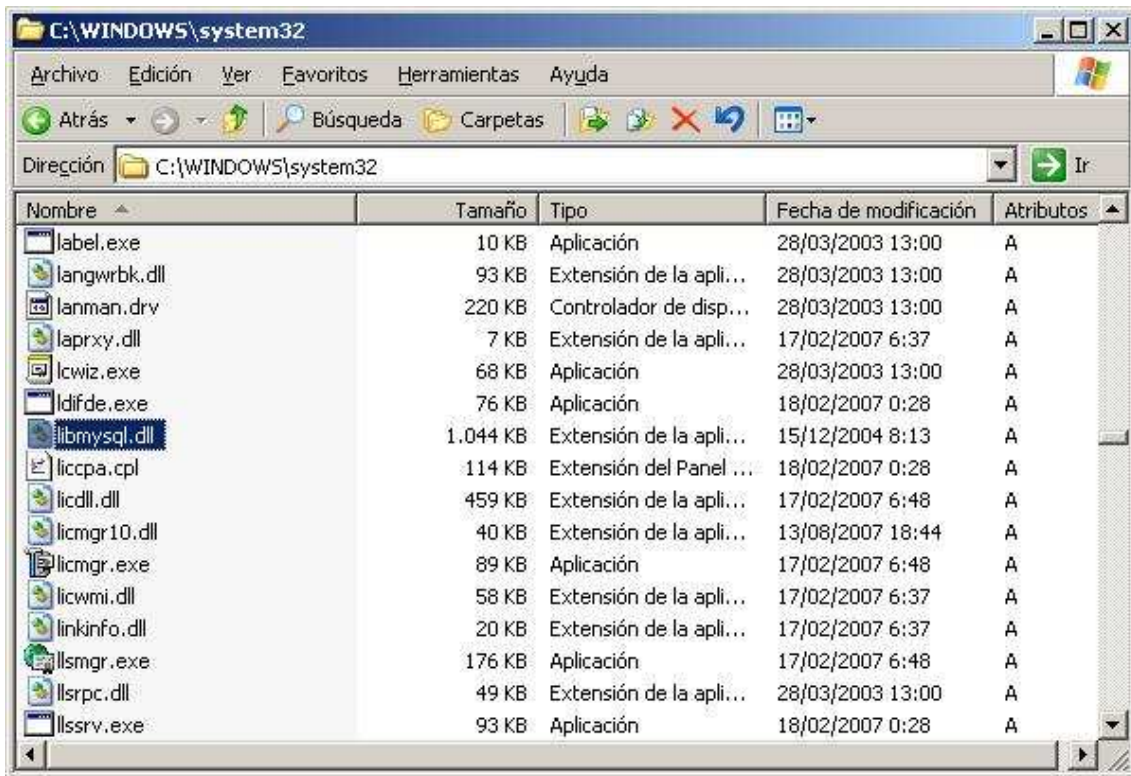


Imagen: IIS\php07.JPG

Tras ello descargaremos el fichero "php_pdf.dll" desde el CD del material en [este enlace](#), para copiarlo a la carpeta "C:\PHP\ext" del equipo "SERVIDOR".

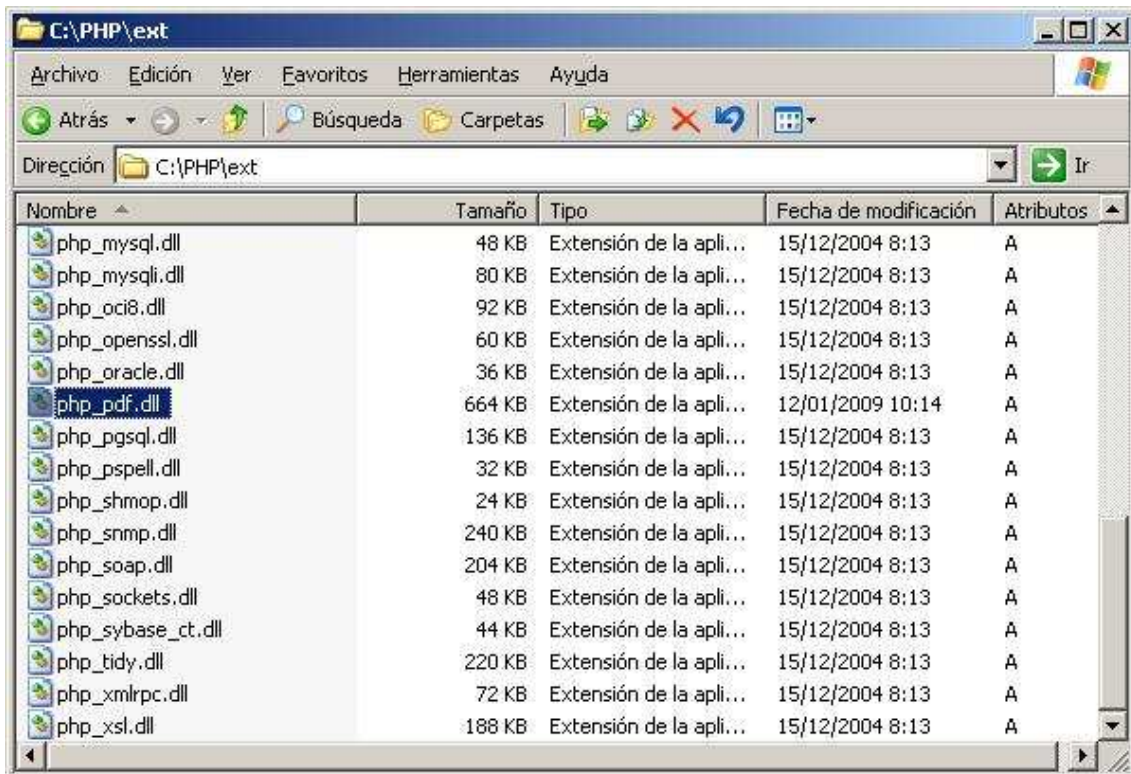


Imagen: IIS\php08.JPG

Llegados a este punto hemos instalado y configurado correctamente el lenguaje de script PHP para poder ejecutarlo en el servidor IIS, y el siguiente paso que debemos llevar a cabo consiste en configurar los sitios web de nuestro IIS en los que deseamos ejecutar scripts en PHP, pudiendo llevar a cabo dicha configuración de modo global sobre la carpeta "Sitios Web" para que afecte a todos los sitios web existentes, o bien personalizar uno a uno aquellos sitios web en los que deseamos ejecutar scripts en PHP.

En nuestro caso realizaremos dicha configuración de modo global sobre la carpeta "Sitios Web", lanzando para ello el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas administrativas", y pulsando con el botón derecho del ratón en la ventana mostrada como resultado de dicha acción sobre la carpeta "Sitios Web", para elegir en el desplegable correspondiente la opción "Propiedades", tal y como vemos en la imagen inferior.

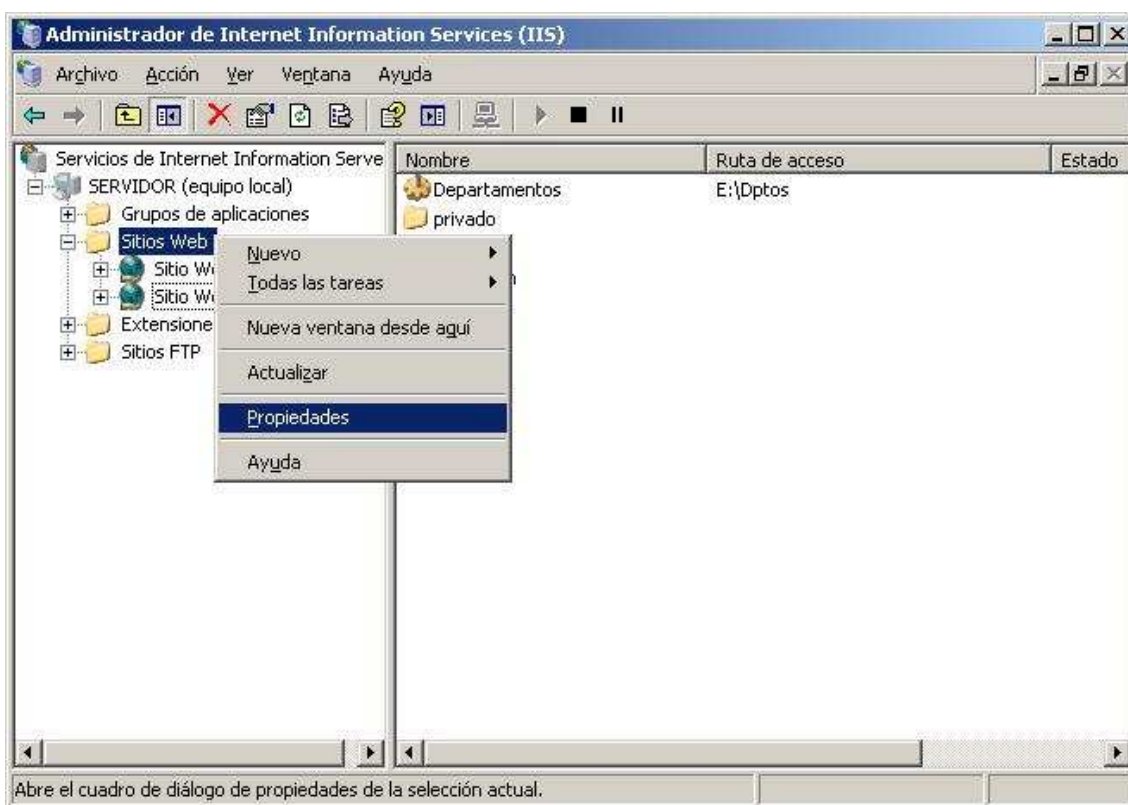


Imagen: IIS\php09.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos situaremos sobre la pestaña "Directorio particular", para pulsar tras ello sobre el botón "Configuración" en la misma.

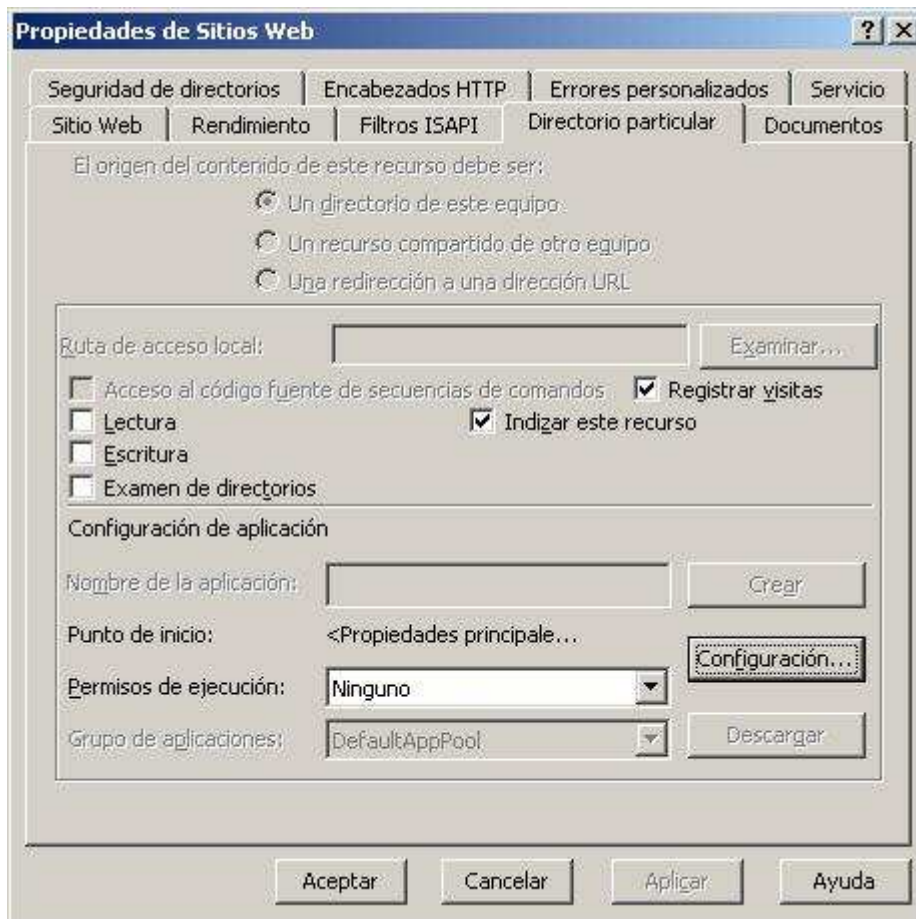


Imagen: IIS\php10.JPG

En la nueva ventana mostrada pulsaremos sobre el botón "Agregar" para añadir el lenguaje de script PHP entre aquellos que pueden ser ejecutados en el servidor IIS.

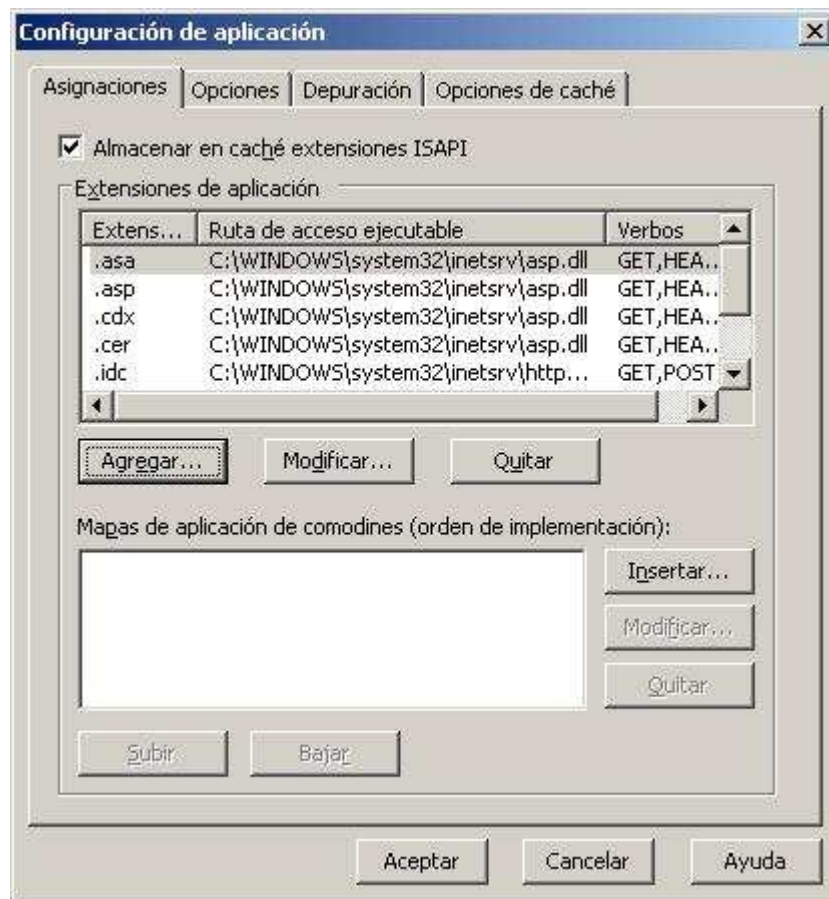


Imagen: IIS\php11.JPG

En la ventana mostrada a continuación, teclearemos en la caja de texto "Ejecutable" el fichero que nos permitirá ejecutar PHP, es decir "C:\PHP\php5isapi.dll" en nuestro caso, y en la caja de texto "Extensión" teclearemos el valor "php", para posteriormente ir cerrando todas las ventanas abiertas pulsando sobre los respectivos botones "Aceptar".

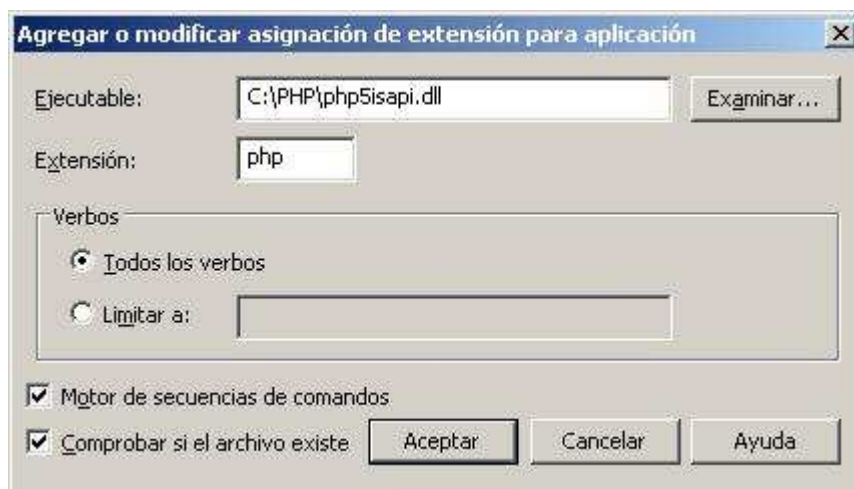


Imagen: IIS\php12.JPG

NOTA: Al ir cerrando las ventanas anteriores, en un momento dado se nos presentará la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Seleccionar todos" y posteriormente sobre el botón "Aceptar" para incluir a los nodos indicados en dicha ventana, entre aquellos que pueden ejecutar scripts PHP.

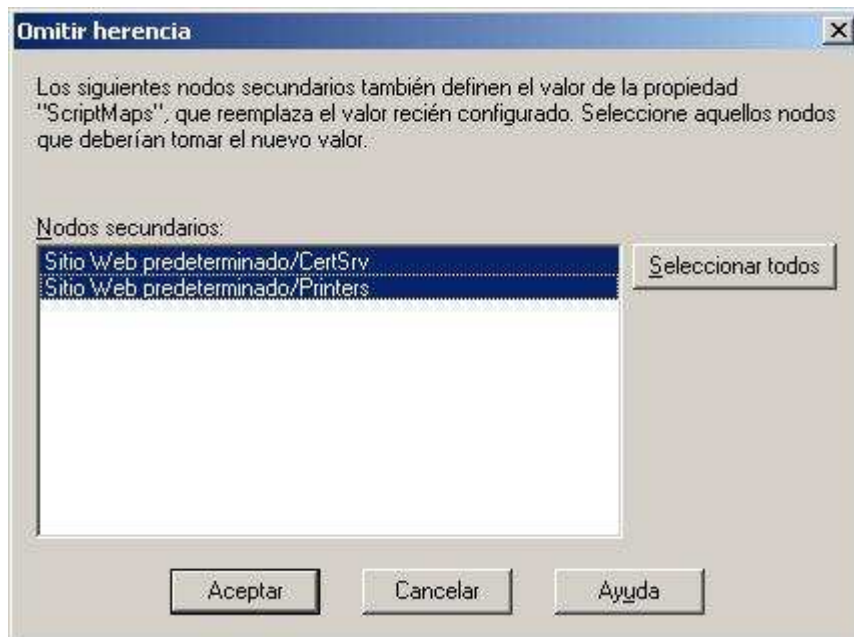


Imagen: IIS\php13.JPG

Para completar la configuración deseada, indicaremos que los ficheros denominados "index.php" sean contemplados como documentos predeterminados, para lo cual nos ubicaremos sobre la pestaña "Documentos" de la ventana de "Propiedades de "Sitios Web", para pulsar en la misma sobre el botón "Agregar".

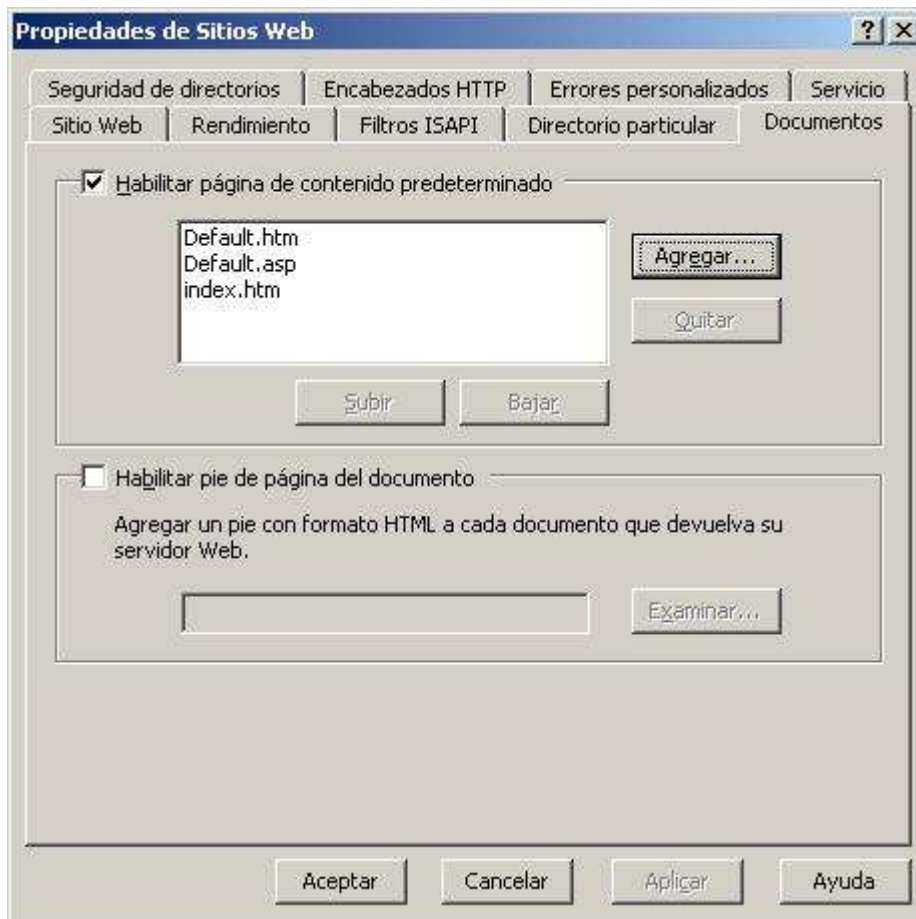


Imagen: IIS\php14.JPG

En la ventana mostrada como resultado de la acción anterior, teclearemos la cadena "index.php" en la caja de texto correspondiente, para lograr que dicho fichero sea uno de los documentos predeterminados de todos los sitios web del servidor IIS.

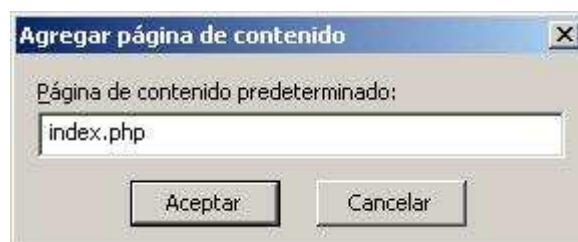


Imagen: IIS\php15.JPG

Aunque NO tiene relación con la configuración de PHP en el servidor IIS, aprovecharemos este momento para agregar como documento predeterminado al fichero "index.asp", realizando el mismo proceso indicado anteriormente.

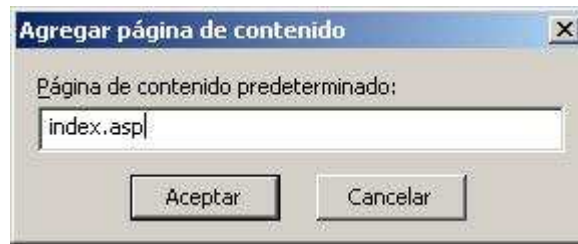


Imagen: IIS\php16.JPG

Igualmente y para completar esta configuración, añadiremos al fichero "index.html" como documento predeterminado para todos los sitios web del servidor IIS.

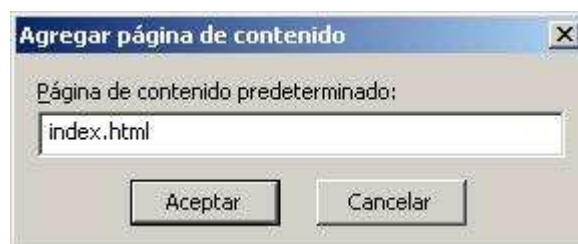


Imagen: IIS\php17.JPG

Una vez completada la configuración de los ficheros "index.php", "index.asp" e "index.html" como documentos predeterminados, reordenamos el orden en que deben ser buscados en los sitios web del servidor IIS mediante los botones "Subir y "Bajar" de la imagen inferior.

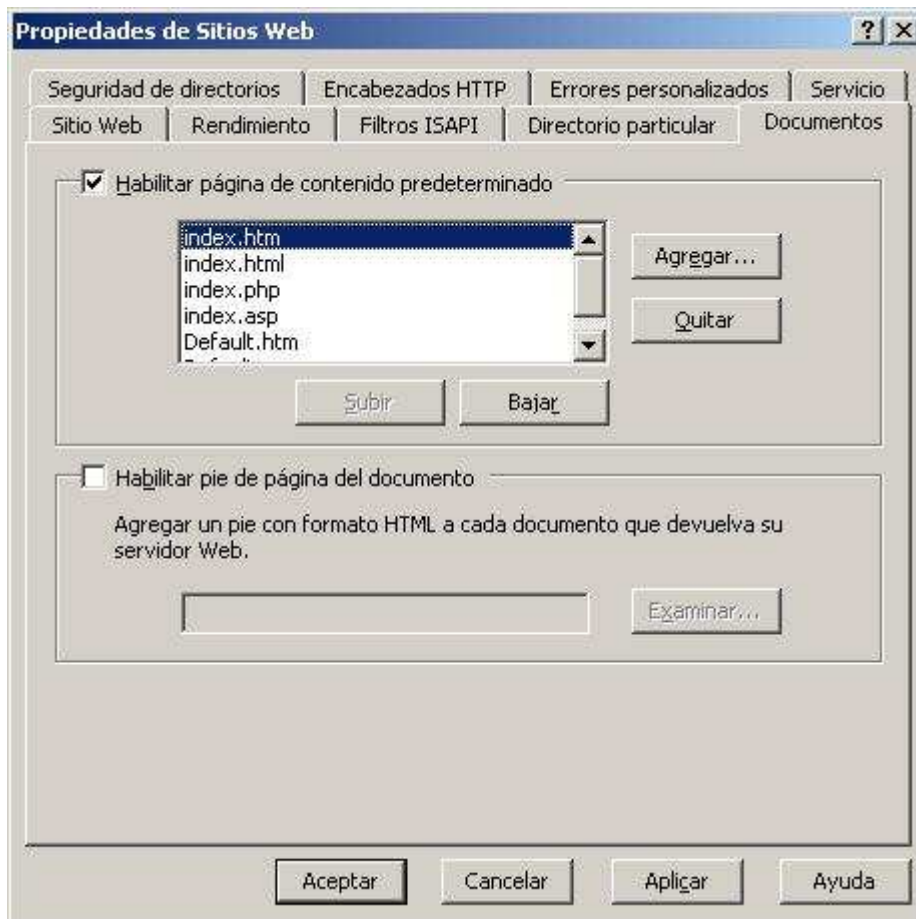


Imagen: IIS\php18.JPG

Al ir pulsando sobre los respectivos botones "Aceptar" para ir cerrando las ventanas que tenemos abiertas, pasará a mostrarse la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Seleccionar todos", y tras ello sobre el botón "Aceptar".

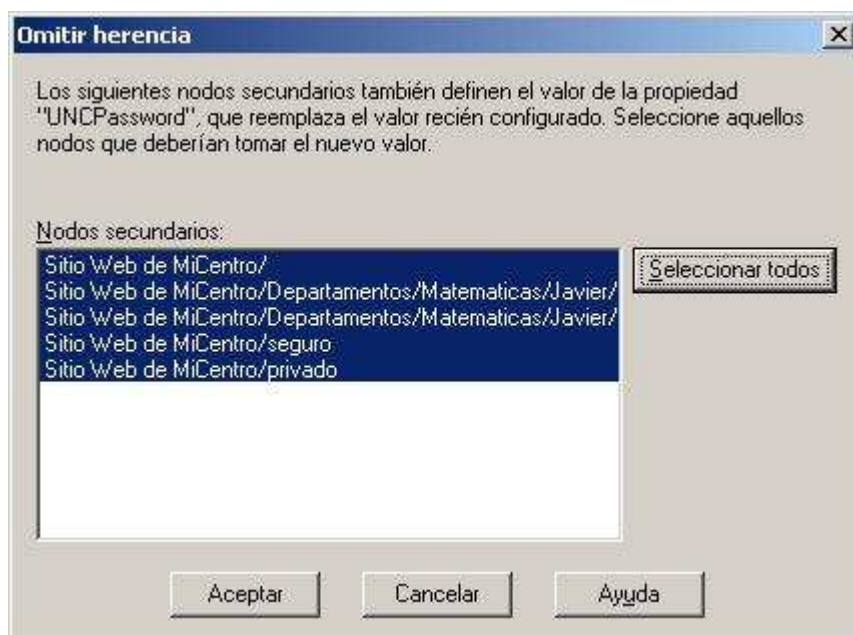


Imagen: IIS\php19.JPG

Igualmente será mostrada a continuación la siguiente ventana, en la que pulsaremos de nuevo sobre el botón "Seleccionar todos", y tras ello sobre el botón "Aceptar".

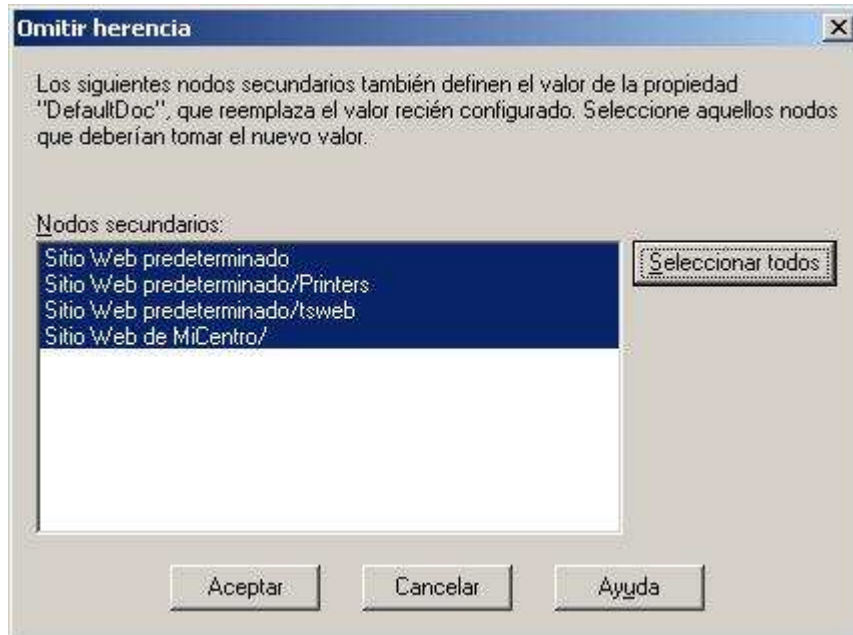


Imagen: IIS\php20.JPG

Finalmente, hemos de configurar el servidor IIS para que admita la ejecución de páginas con extensión "php", para lo cual nos situaremos sobre la carpeta "Extensiones de servicio web" en la ventana del "Administrador de Internet Information Services (IIS)", pulsando a continuación sobre el hipervínculo "Agregar una nueva extensión de servicio Web..." situado en la zona central de la misma.



Imagen: IIS\php21.JPG

En la nueva ventana mostrada como resultado de dicha acción, especificaremos en la caja de texto "Nombre de la extensión" el nombre "php", y en el apartado "Archivos necesarios" pulsaremos sobre el botón "Agregar" para incluir la ruta "C:\PHP\php5isapi.dll"; finalmente activaremos la casilla "Establecer el estado de la extensión a Permitido", de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en la misma sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\php22.JPG

De vuelta a la ventana del "Administrador del Internet Information Services (IIS)", podremos comprobar en el apartado "Extensiones de servicio web" de la zona derecha de la misma, la existencia de una nueva entrada correspondiente a "php" con estado "Permitido".

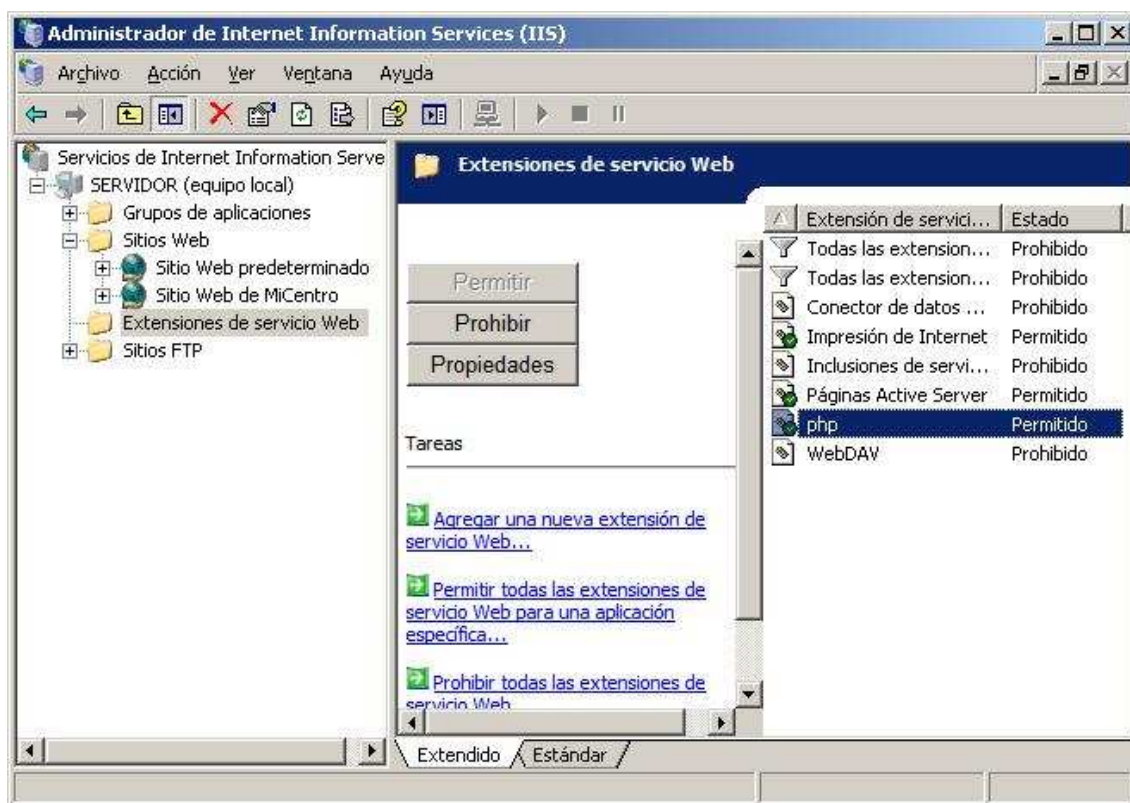


Imagen: IIS\php23.JPG

Llegados a este punto ya podremos ejecutar scripts PHP en cualquier sitio web existente en el servidor IIS, por ejemplo si descargamos el fichero "[index.php](#)" del CD del material y lo copiamos en la ruta "E:\MiCentro" del equipo "SERVIDOR", podríamos comprobar como desde un equipo cliente de la red de nuestro centro es posible acceder a visualizar su contenido a través de la URL "http://www.micentro.edu/index.php".

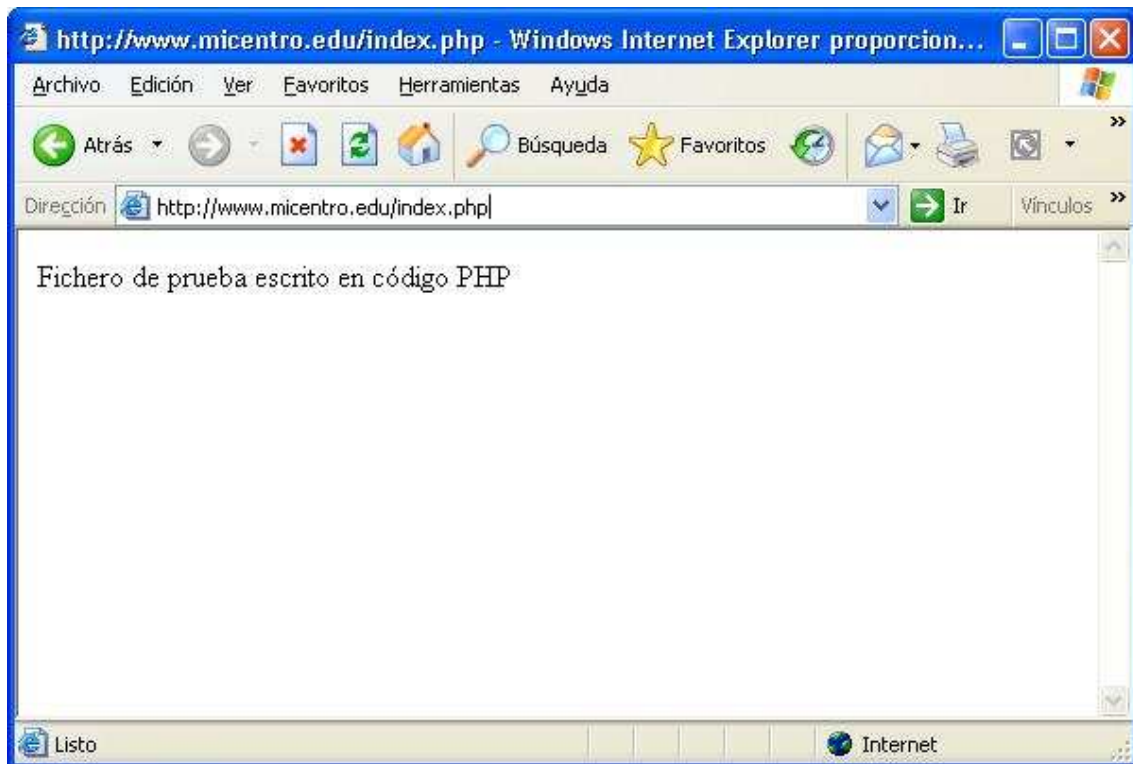


Imagen: IIS\php24.JPG

Igualmente, podríamos comprobar la correcta ejecución de scripts creados en lenguaje ASP descargando el fichero "[index.asp](#)" del CD del material, y copiándolo en la ruta "E:\MiCentro" del equipo "SERVIDOR", accediendo posteriormente desde un equipo cliente de la red de nuestro centro a visualizar su contenido a través de la URL "http://www.micentro.edu/index.asp".

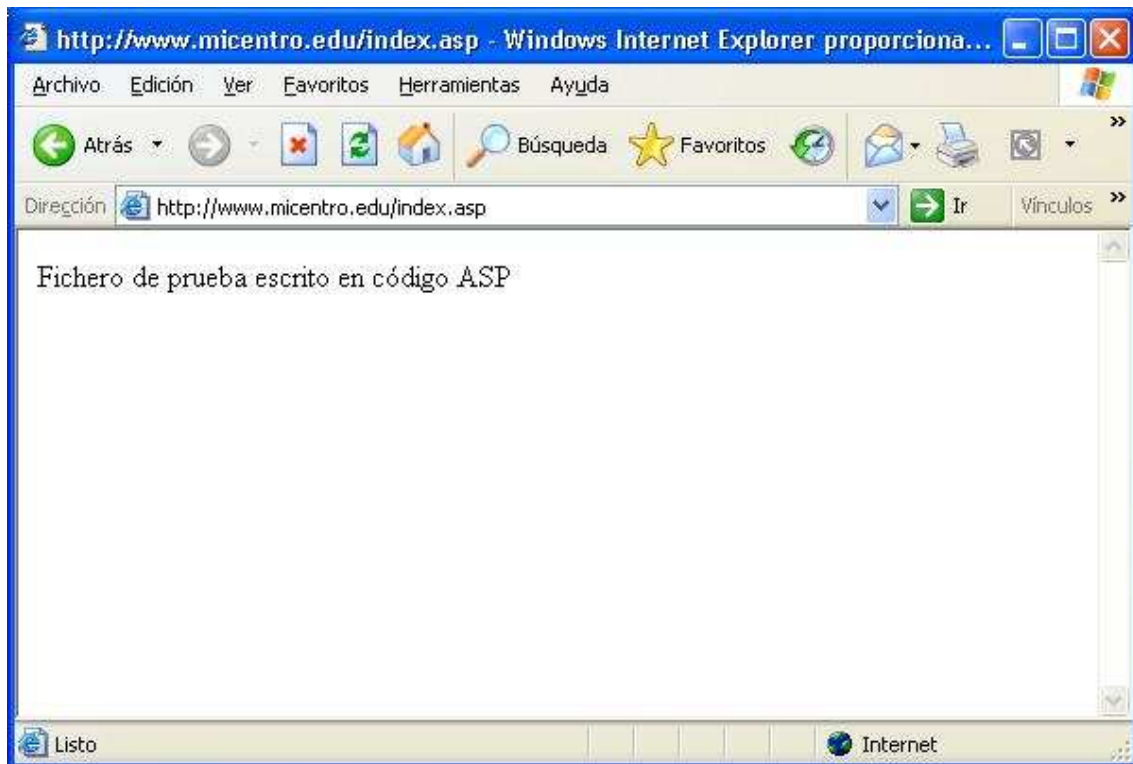


Imagen: IIS\php25.JPG

NOTA: Así pues a partir de este instante los profesores de nuestro centro podrán crear scripts en PHP y en ASP para sus páginas web personales y para las páginas web de sus departamentos.

Instalación y configuración de MySQL

En este apartado llevaremos a cabo la instalación y configuración de la base de datos MySQL, sin duda la base de datos más utilizada por los servidores web por su rapidez, fiabilidad y carácter gratuito.

La base de datos MySQL permitirá a los usuarios de nuestro sitios web disponer de una base de datos donde poder crear sus tablas, a fin de poder elaborar páginas web que accedan mediante los lenguajes de scripts ASP o PHP a sus tablas de MySQL.

En nuestro caso instalaremos "MySQL 4.0.21", versión que podemos descargar del CD del material pinchando en [este enlace](#) para proceder a su instalación en el equipo "SERVIDOR".

NOTA: Actualmente podemos descargar la última versión de MySQL desde la URL "<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/>", si bien en nuestro caso instalaremos "MySQL 4.0.21" porque es la versión que hemos probado y testeado, y cuyo proceso de instalación y configuración detallamos en este apartado.

Una vez que hayamos descargado el fichero "mysql-4.0.21-win.zip", lo copiamos en el Escritorio del equipo "SERVIDOR", y tras ello pulsaremos sobre dicho fichero con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Extraer todo" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana del asistente de descompresión, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\mysql01.JPG

En la siguiente ventana del asistente indicamos la ruta donde deseamos descomprimir el fichero en cuestión, dejando en este caso la ruta que por defecto nos ofrece el asistente de descompresión, y pulsando directamente sobre el botón siguiente en dicha ventana.

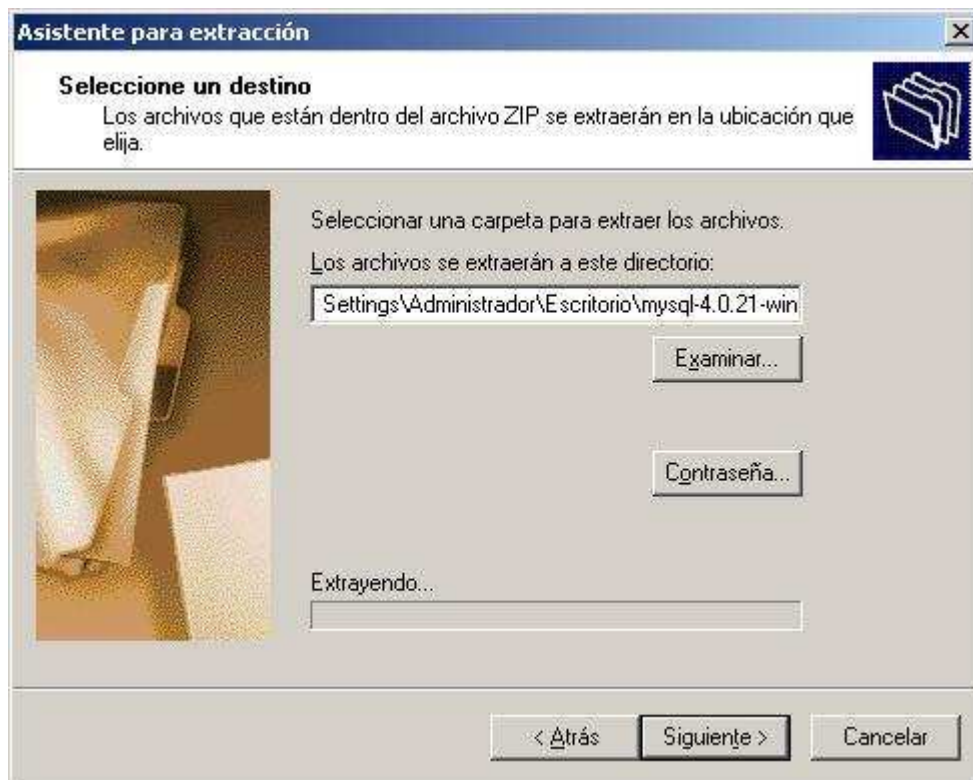


Imagen: IIS\mysql02.JPG

Da comienzo en este instante el proceso de descompresión del fichero "mysql-4.0.21-win.zip" en el Escritorio del equipo "SERVIDOR", tras lo cual se nos presenta la siguiente ventana en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Finalizar".

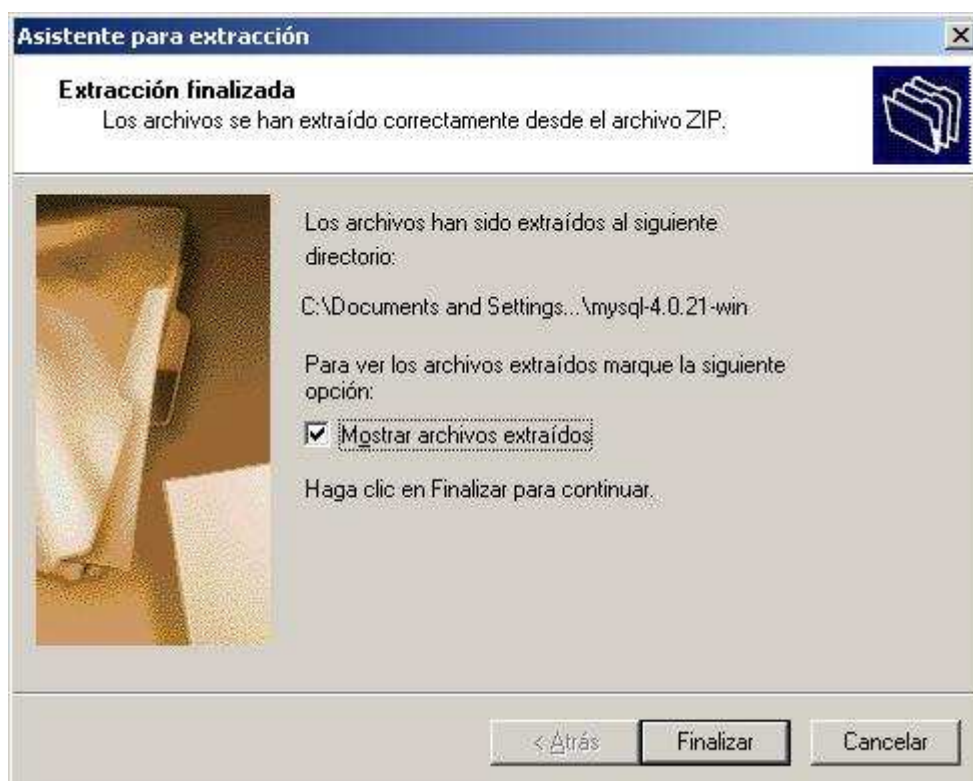


Imagen: IIS\mysql03.JPG

Una vez completado el proceso de descompresión, pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la cual haremos doble clic sobre el fichero "setup.exe" para proceder a la instalación del motor de base de datos MySQL en el equipo "SERVIDOR".

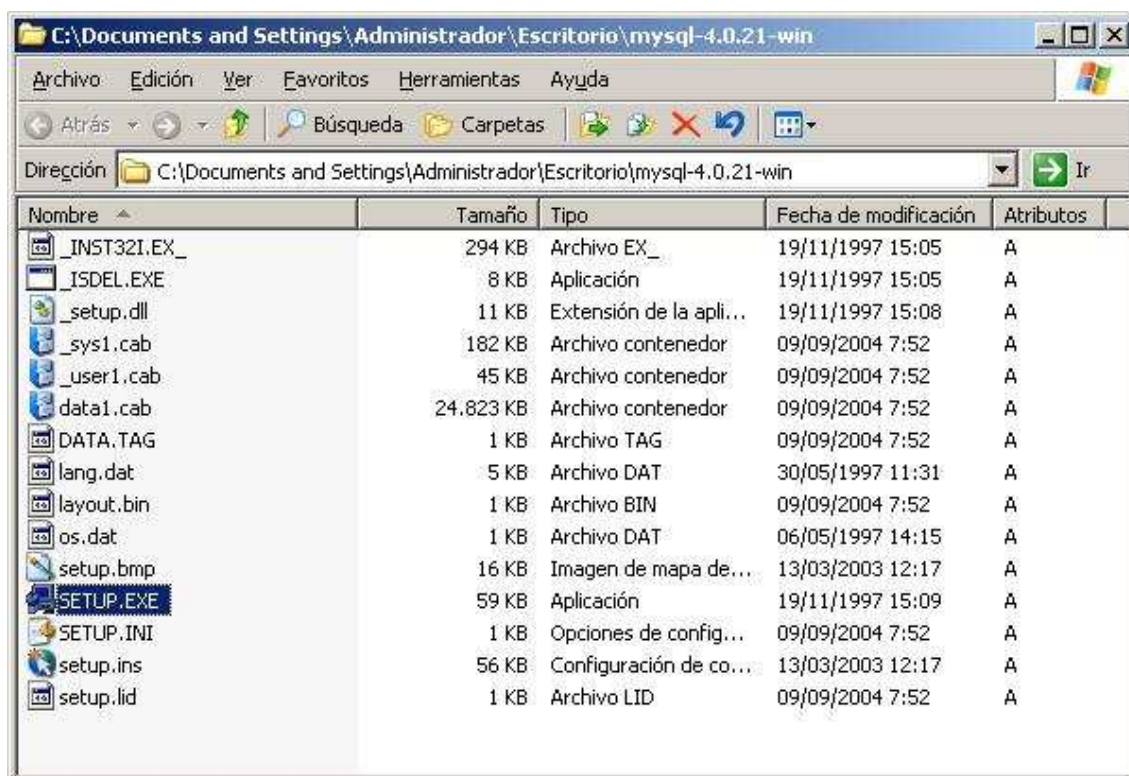


Imagen: IIS\mysql04.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la primera ventana del asistente de instalación de MySQL, en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\mysql05.JPG

En la ventana siguiente se nos dan una serie de advertencias, que no tendremos en consideración al instalar esta aplicación en la ruta inicialmente establecida, así pues pulsaremos en ella directamente sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\mysql06.JPG

A continuación el asistente nos permite modificar la ruta de instalación de MySQL en el equipo "SERVIDOR", si bien en nuestro caso aceptaremos la ruta ofrecida por defecto por el asistente, y pulsaremos directamente sobre el botón "Next" para continuar con el proceso de instalación.



Imagen: IIS\mysql07.JPG

En la siguiente ventana indicaremos el tipo de instalación a realizar, seleccionando en nuestro caso el radio botón "Custom" para elegir la instalación personalizada, tras lo cual pulsaremos sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\mysql08.JPG

Completaremos la selección de las opciones del proceso de instalación pulsando directamente en la siguiente ventana sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\mysql09.JPG

En este momento comienza la instalación de MySQL en el equipo "SERVIDOR", la cual concluye tras unos breves instante, momento en el cual se nos presentará la siguiente ventana, que cerraremos pulsando en ella sobre el botón "Finish".



Imagen: IIS\mysql10.JPG

Una vez instalada la aplicación MySQL, debemos ejecutarla para realizar sobre la misma unas pequeñas configuraciones, así pues haremos doble clic sobre el fichero "winmysqladmin.exe" ubicado en la ruta "C:\mysql\bin", pasando a ser mostrada la ventana de la imagen inferior, en la que especificaremos el nombre de usuario y contraseña que deseamos utilizar para administrar el motor de base de datos MySQL; en nuestro caso especificaremos como nombre de usuario "Administrador" y como contraseña la misma que asignamos al usuario "Administrador" del equipo "SERVIDOR", y tras ello pulsaremos sobre el botón "OK".



Imagen: IIS\mysql11.JPG

NOTA: La contraseña indicada en la ventana anterior NO tiene porqué coincidir con la del usuario "Administrador" del equipo "SERVIDOR", pero la hacemos coincidir para evitar olvidarnos de la misma.

Finalmente reiniciaremos MySQL pulsando con el botón derecho del ratón sobre el icono de MySQL situado en la zona inferior derecha de la "Barra de Tareas" de nuestro equipo "SERVIDOR", para seleccionar a continuación la opción "WinNT" y luego "Stop the Service" en el desplegable correspondiente para cerrar MySQL.



Imagen: IIS\mysql12.JPG

Al realizar dicha acción se nos presentará la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Sí" para confirmar la acción que deseamos llevar a cabo.



Imagen: IIS\mysql13.JPG

Una vez que el servicio haya sido detenido, volveremos a pulsar con el botón derecho del ratón sobre dicho icono para seleccionar en este caso "WinNT" y luego "Start the Service" en dicho desplegable correspondiente, a fin de volver a cargar MySQL, pasando a ser mostrada en ese instante la siguiente ventana en la que de nuevo pulsaremos sobre el botón "Sí" para confirmar la acción que deseamos llevar a cabo.



Imagen: IIS\mysql14.JPG

Una vez completado el proceso de instalación de MySQL eliminaremos del Escritorio del equipo "SERVIDOR" el fichero de instalación "mysql-4.0.21-win.zip", así como la carpeta "mysql-4.0.21-win" resultante la descompresión del fichero anterior.

Para concluir este apartado, hemos de proceder a la instalación de un conector ODBC en el equipo "SERVIDOR", necesario para acceder desde scripts elaborados en ASP a bases de datos MySQL.

NOTA: En el caso del lenguaje PHP no precisamos de conector alguno para permitir el acceso desde scripts desarrollados en PHP a bases de datos MySQL, pues en el fichero "C:\WINDOWS\php.ini" de configuración de PHP, ya habilitamos dicha opción.

En nuestro caso instalaremos el conector "MySQL Connector/ODBC 3.51", versión que podemos descargar del CD del material pinchando en [este enlace](#) para proceder a su instalación en el equipo "SERVIDOR".

NOTA: Actualmente podemos descargar la última versión del conector ODBC para MySQL desde la URL "<http://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc>", si bien en nuestro caso instalaremos "MySQL Connector/ODBC 3.51" porque es la versión que hemos probado y testeado, y cuyo proceso de instalación y configuración detallamos en este apartado.

Una vez que hayamos descargado el fichero "MyODBC-3.51.06.exe", lo copiamos en el Escritorio del equipo "SERVIDOR", y tras ello haremos doble clic sobre el mismo pasando a ser mostrada la siguiente ventana del asistente de instalación, en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Next".

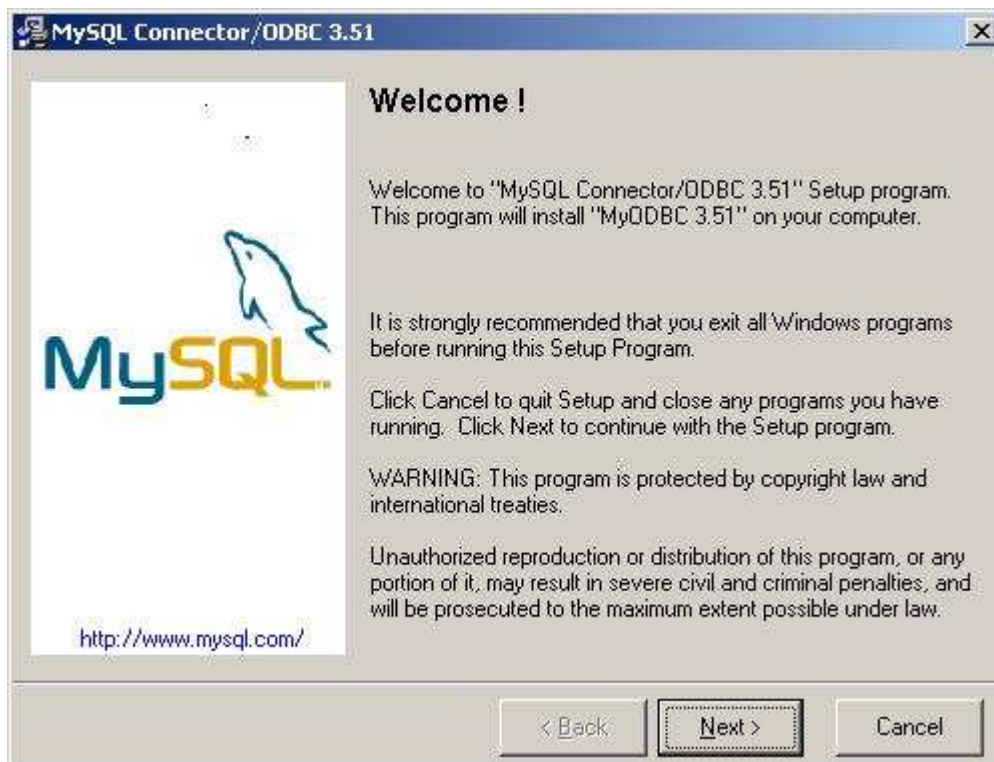


Imagen: IIS\mysql15.JPG

En la siguiente ventana mostrada se nos indican las condiciones de uso del producto; en ella pulsaremos directamente sobre el botón "Next".

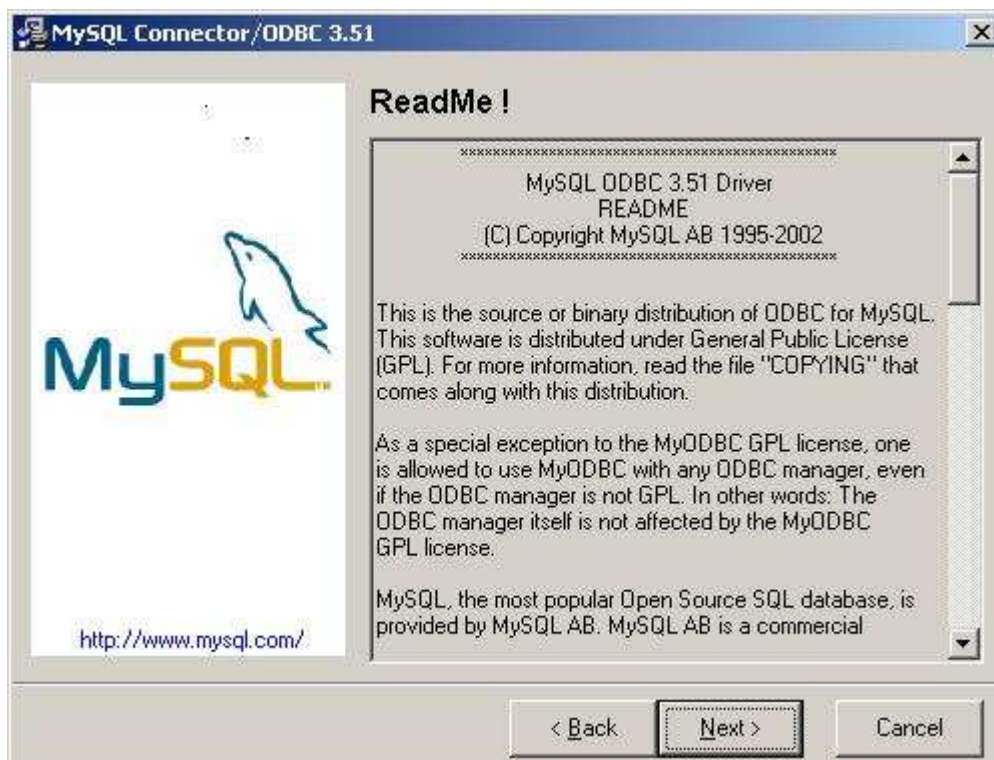


Imagen: IIS\mysql16.JPG

A continuación se nos informa mediante la siguiente ventana de que va a procederse a la instalación del conector especificado, así pues pulsaremos sobre el botón "Next" para comenzar dicho proceso.



Imagen: IIS\mysql17.JPG

Tras unos breves instantes se completa la instalación del driver ODBC para MySQL, pasando a ser mostrada la siguiente ventana, en la cual pulsamos directamente sobre el botón "Finish".

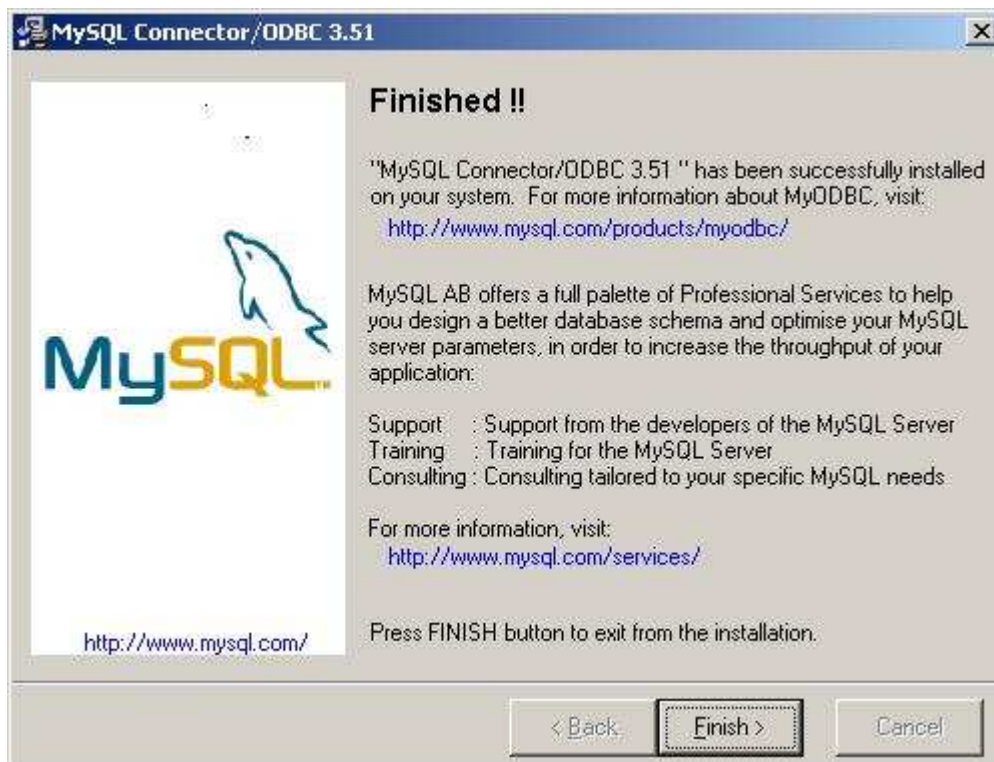


Imagen: IIS\mysql18.JPG

Una vez completada la instalación del driver ODBC para MySQL, eliminamos del Escritorio del equipo "SERVIDOR" el fichero de instalación "MyODBC-3.51.06.exe".

Si deseamos comprobar que el conector ODBC ha quedado correctamente instalado, lanzaremos "Orígenes de datos (ODBC)" desde las "Herramientas administrativas" del equipo "SERVIDOR", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la cual nos situaremos sobre la pestaña "DSN de usuario", pudiendo corroborar que efectivamente ha sido instalado adecuadamente el conector especificado.

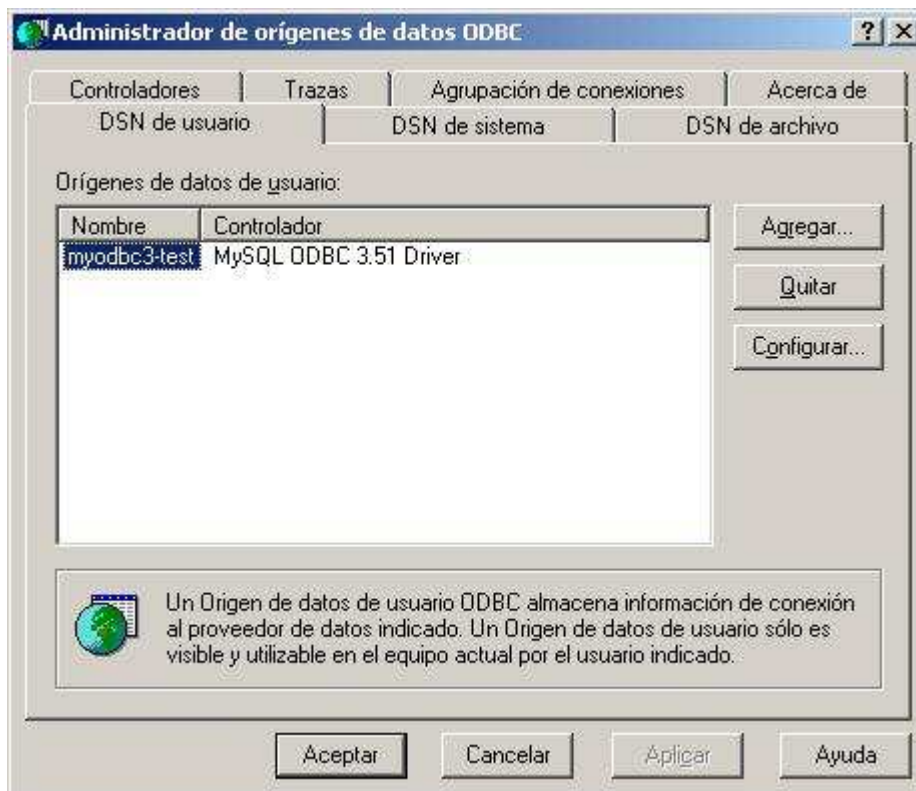


Imagen: IIS\mysql19.JPG

NOTA: Para la gestión del sistema de gestión de base de datos MySQL recién instalado, utilizaremos la aplicación PHPMyAdmin, que instalaremos en el siguiente apartado.

Instalación y configuración de PHPMyAdmin

En este apartado procederemos a la configuración de PHPMyAdmin, un potente script desarrollado en el lenguaje PHP que permite gestionar bases de datos MySQL a través de un navegador.

Mediante esta herramienta, los usuarios de nuestro centro podrán acceder desde el navegador de sus equipos clientes a las bases de datos MySQL sobre las que tengan los oportunos permisos de acceso, pudiendo, potencialmente hablando, crear usuarios, asociar permisos, crear tablas, etc.

Como es obvio para poder ejecutar PHPMyAdmin en el equipo "SERVIDOR" precisamos al menos de un sitio web en dicho equipo que pueda ejecutar scripts en PHP, lo cual en nuestro caso NO es problema alguno, pues en su momento configuramos el servidor IIS para que todos sus sitios web pudieran ejecutar scripts en PHP.

En nuestro caso utilizaremos "phpMyAdmin-2.6.0", versión que podemos descargar del CD del

material pinchando en [este enlace](#) para proceder a su instalación en el equipo "SERVIDOR".

NOTA: Actualmente podemos descargar la última versión de phpMyAdmin desde la URL "http://www.phpmyadmin.net/home_page/downloads.php", si bien en nuestro caso instalaremos "phpMyAdmin-2.6.0" porque es la versión que hemos probado y testeado, y cuyo proceso de instalación y configuración detallamos en este apartado.

Una vez que hayamos descargado el fichero "phpMyAdmin-2.6.0-pl3.zip", lo copiamos en el Escritorio del equipo "SERVIDOR", y tras ello pulsamos sobre dicho fichero con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Extraer todo" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana del asistente de descompresión, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Siguiente".



Imagen: IIS\phpmya01.JPG

En la siguiente ventana del asistente debemos indicar la ruta donde deseamos descomprimir el fichero en cuestión; en este caso, dado que estamos descomprimiendo un script en PHP que sólo podrá ser ejecutado en un sitio web, deberemos descomprimirlo bajo la carpeta base de alguno de los sitios web que actualmente están creados en nuestro servidor IIS, y dado que esta herramienta será utilizada por los usuarios de nuestro centro para administrar bases de datos MySQL, la descomprimiremos en la ruta base "C:\inetpub\wwwroot", correspondiente al sitio web "Sitio Web predeterminado", que es el sitio web donde ubicamos las aplicaciones administrativas de nuestro centro.

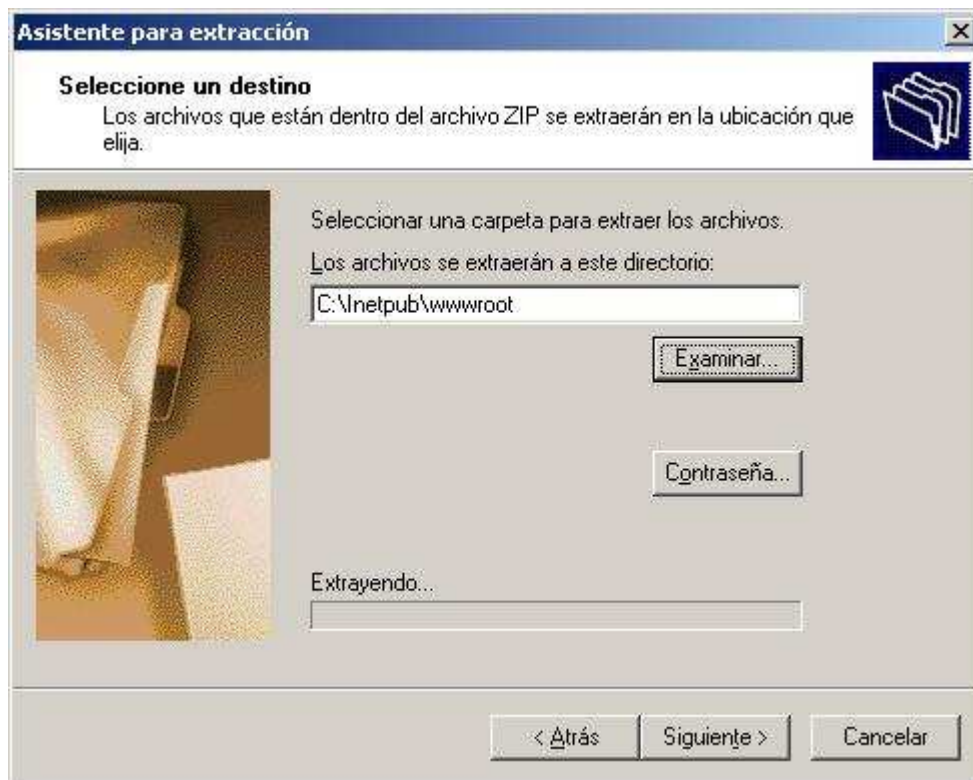


Imagen: IIS\phpmya02.JPG

NOTA: También podríamos haber descomprimido esta herramienta en la ruta "E:\MiCentro", ruta base del sitio web "Sitio Web de MiCentro" o en la ruta "E:\Dptos", ruta base del directorio virtual "Departamentos", pero hemos optado por hacerlo en "C:\inetpub\wwwroot", ruta base del sitio web "Sitio Web predeterminado", por una cuestión de coherencia, pues como hemos indicado anteriormente las aplicaciones administrativas de nuestro centro las ubicaremos en dicho sitio web.

Da comienzo en este instante el proceso de descompresión del fichero "phpMyAdmin-2.6.0-pl3.zip" en la ruta "C:\inetpub\wwwroot" del equipo "SERVIDOR", tras lo cual se nos presenta la siguiente ventana en la cual pulsaremos directamente sobre el botón "Finalizar".



Imagen: IIS\phpmya03.JPG

Una vez completado el proceso de descompresión, eliminaremos el fichero "phpMyAdmin-2.6.0-pl3.zip" del Escritorio del equipo "SERVIDOR".

A continuación renombraremos la carpeta "phpMyAdmin-2.6.0-pl3" ubicada en la ruta "C:\inetpub\wwwroot", con el nombre "phpMyAdmin", tal y como vemos en la imagen inferior.

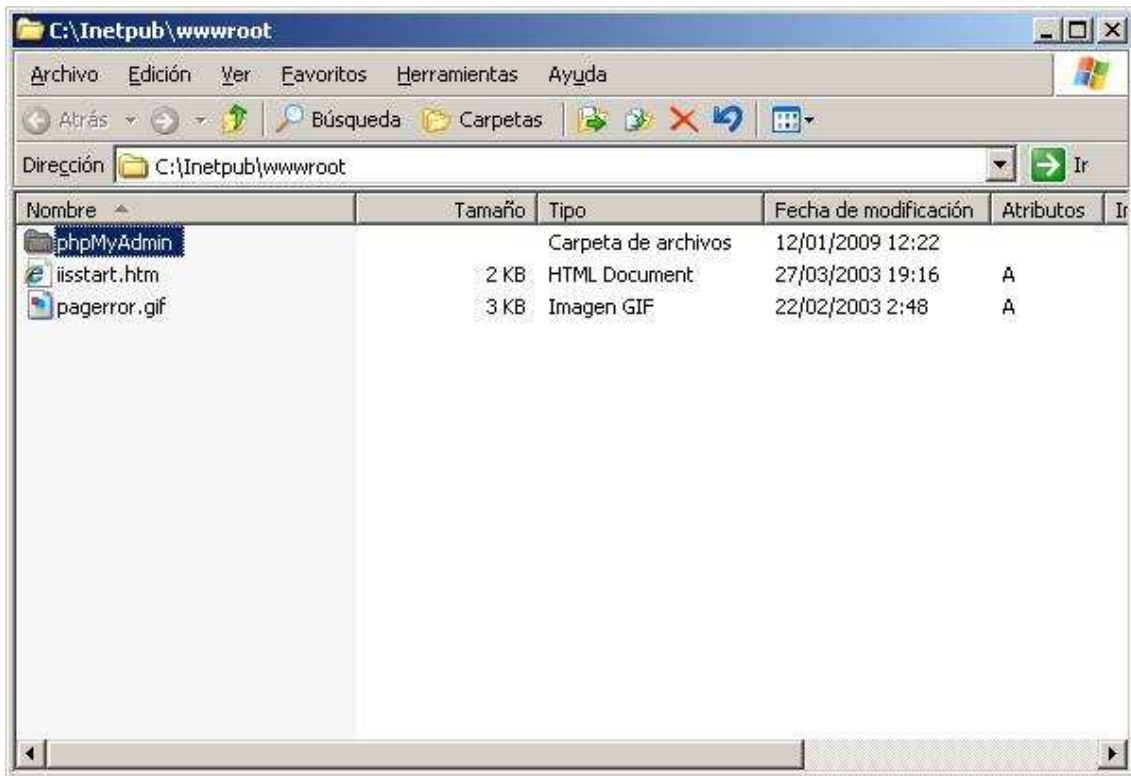


Imagen: IIS\phpmya04.JPG

Antes de acceder a la herramienta que acabamos de instalar, vamos a realizar en la misma algunas configuraciones básicas.

En primer lugar debemos modificar el fichero "config.inc.php" ubicado en la ruta "C:\Inetpub\wwwroot\phpMyAdmin"; para evitar errores de tecleo, podemos descargar del CD del material un fichero "[config.inc.php](#)" que ya incluye las modificaciones que indicaremos a continuación, debiendo copiar dicho fichero a la ruta indicada para sobrescribir el fichero "config.inc.php" que actualmente se encuentra en esa ubicación.

NOTA: Si en vez de utilizar el fichero "config.inc.php" incluido en el CD del material deseamos editar el fichero "C:\Inetpub\wwwroot\phpMyAdmin\config.inc.php" del equipo "SERVIDOR" para realizar los cambios que indicaremos a continuación, utilizaremos la aplicación "WORDPAD" como herramienta para la edición de dicho fichero.

Los parámetros que deben ser cambiados en el fichero "config.inc.php" son los siguientes:

En la entrada "`$cfg['PmaAbsoluteUri'] = ' ' ;`" asignamos el valor "`http://servidor.micentro.edu/phpmyadmin/`", es decir la entrada en cuestión debe quedar como "`$cfg['PmaAbsoluteUri'] = 'http://servidor.micentro.edu/phpmyadmin/'`".

En la entrada "`$cfg['blowfish_secret'] = ' ' ;`" asignaremos la cadena de texto que será la semilla para encriptación de contraseñas al utilizar autenticación con cookies, pudiendo utilizar la cadena que deseemos, por ejemplo "`cadena`", es decir la entrada en cuestión debe quedar

como `"$cfg['blowfish_secret'] = 'cadena'"`.

En la primera entrada `"$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';"`, cambiaremos el valor "config" por "cookie", es decir la entrada en cuestión debe quedar como `"$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie'"`.

En la primera entrada `"$cfg['Servers'][$i]['verbose'] = ' ';"` asignamos el valor `"$cfg['Servers'][$i]['verbose'] = 'Servidor MiCentro';"`.

Y para concluir salvaremos los cambios realizados al fichero "C:\Inetpub\wwwroot\phpMyAdmin\config.inc.php".

Además de lo anterior, para que la imagen principal de phpMyAdmin sea el fichero gráfico "[micentro_phpmyadmin.gif](#)" incluido en el CD del material, en primer lugar copiaremos dicho fichero en la ruta "C:\Inetpub\wwwroot\phpMyAdmin\themes\original\img".

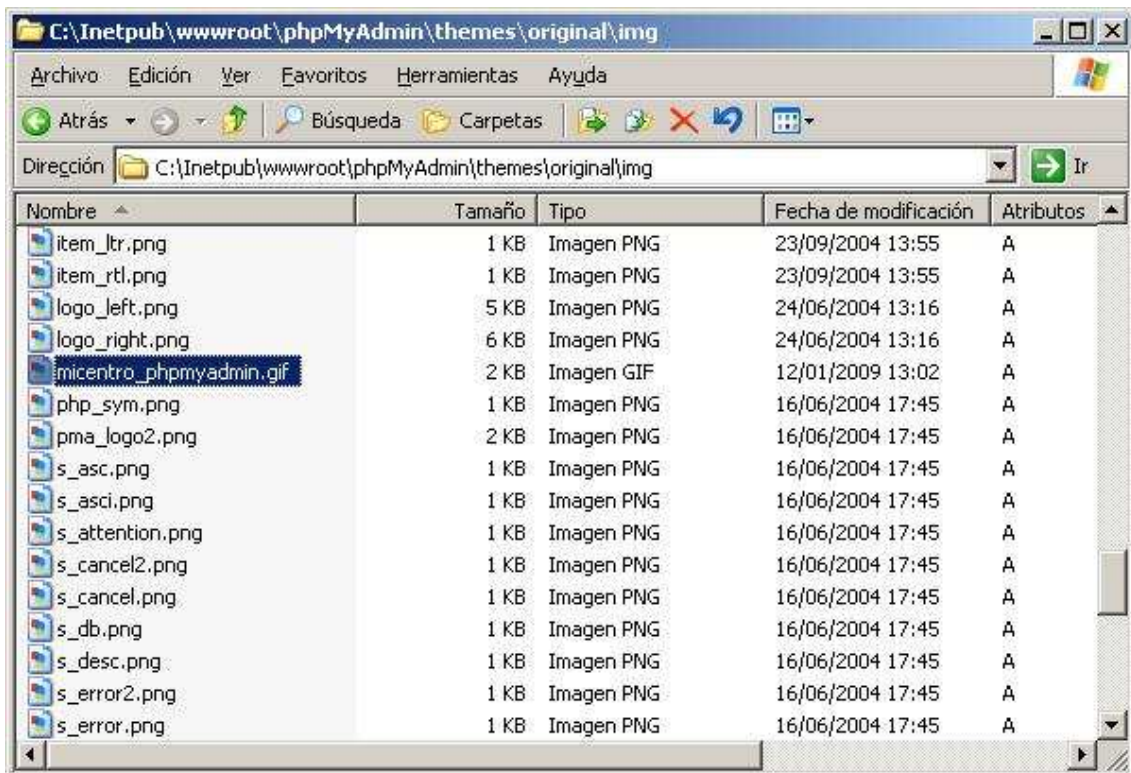


Imagen: IIS\phpmya05.JPG

Tras ello debemos modificar el fichero "cookie.auth.lib.php" ubicado en la ruta "C:\Inetpub\wwwroot\phpMyAdmin\libraries\auth"; para evitar errores de tecleo, podemos descargar del CD del material un fichero "[cookie.auth.lib.php](#)" que ya incluye las modificaciones que indicaremos a continuación, debiendo copiar dicho fichero a la ruta indicada para sobrescribir el fichero "cookie.auth.lib.php" que actualmente se encuentra en esa ubicación.

NOTA: Si deseamos editar el fichero "C:\Inetpub\wwwroot\phpMyAdmin\libraries\auth\cookie.auth.lib.php" del equipo "SERVIDOR" para realizar los cambios que indicaremos a continuación, en vez de utilizar el fichero "cookie.auth.lib.php" incluido en el CD del material, utilizaremos la aplicación "WORDPAD" como herramienta para la edición de dicho fichero.

Los parámetros que deben ser cambiados en el fichero "config.inc.php" son los siguientes:

Cambiaremos la línea "`$logo_image = $GLOBALS['pmaThemeImage'] . 'logo_right.png';`" por la línea "`$logo_image = $GLOBALS['pmaThemeImage'] . 'micentro_phpmyadmin.gif';`", para sustituir el logo "`logo_rigth.png`" por nuestro logo personalizado "`micentro_phpmyadmin.gif`".

Cambiaremos la línea "`echo '';`" por la línea "`echo '';`".

NOTA: Podríamos personalizar todos los logos de la aplicación, pero como muestra un botón, con la personalización del logo principal de la ventana de autenticación de acceso a phpMyAdmin.

Tras almacenar los cambios en el fichero "cookie.auth.lib.php", ya podremos acceder a la aplicación "phpMyAdmin" tecleando en la URL del navegador de nuestro servidor o de cualquier equipo cliente "`http://servidor.micentro.edu/phpMyAdmin`", mostrándose la siguiente ventana en la que nos autenticaremos con las credenciales del nombre de usuario "root" sin contraseña, y tras ello pulsaremos sobre el botón "Identificación".

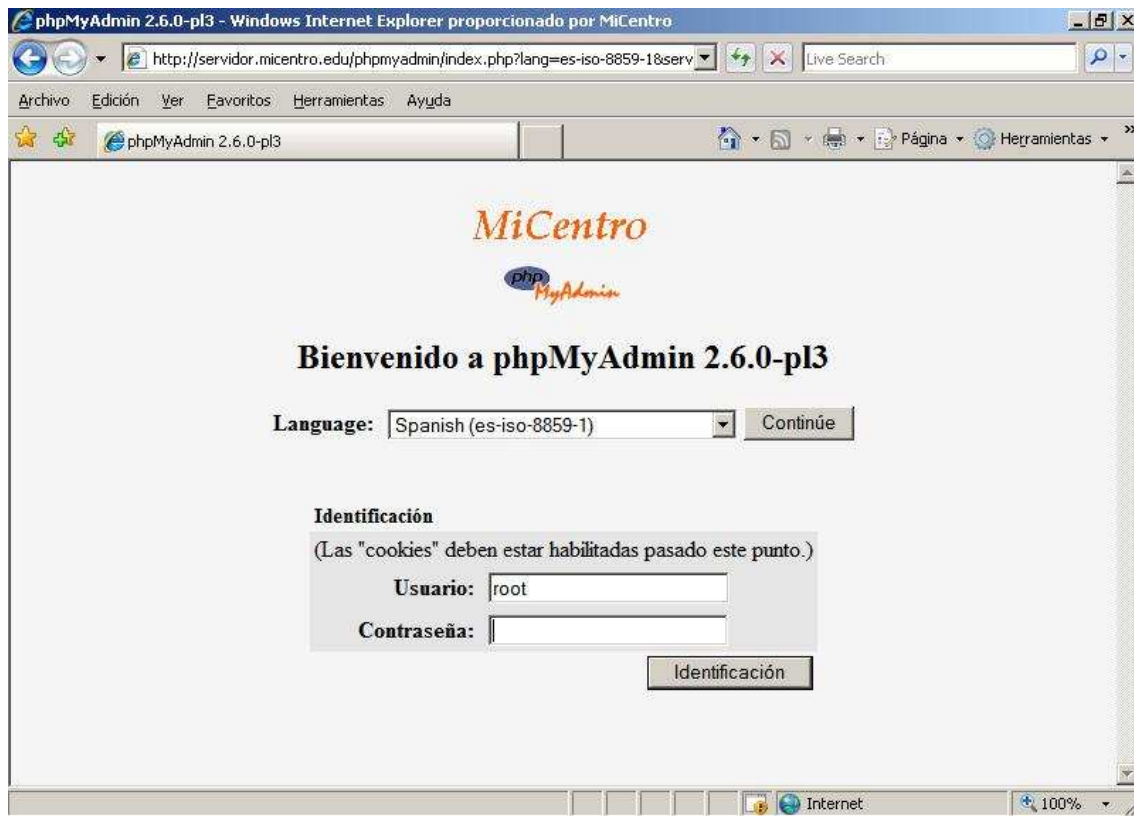


Imagen: IIS\phpmya06.JPG

Una vez autenticados, se nos presenta la siguiente ventana, en la que pincharemos sobre el enlace "Cambio de contraseña" para asignar una contraseña al usuario "root" que acaba de validarse mediante "phpMyAdmin" frente a MySQL.

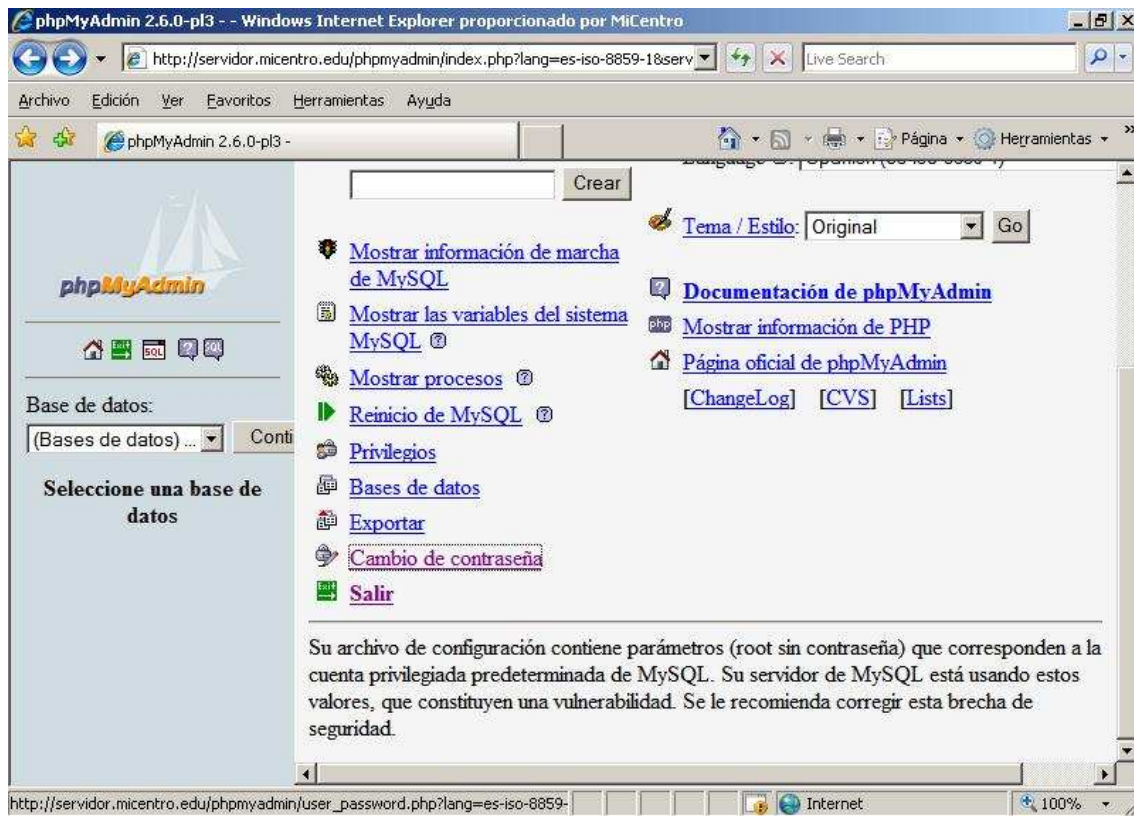


Imagen: IIS\phpmya07.JPG

NOTA: Podemos comprobar en la ventana superior la existencia de un texto que nos informa de que el usuario "root", que es el administrador de la base de datos MySQL, actualmente no tiene contraseña asociada.

Especificaremos para el usuario "root" la misma contraseña asociada al usuario "Administrador" del equipo "SERVIDOR" para mantener la coherencia en las contraseñas y no olvidarnos de las mismas, tecleándola por duplicado en las cajas de texto correspondientes, y pulsando tras ello sobre el botón "Cambiar".

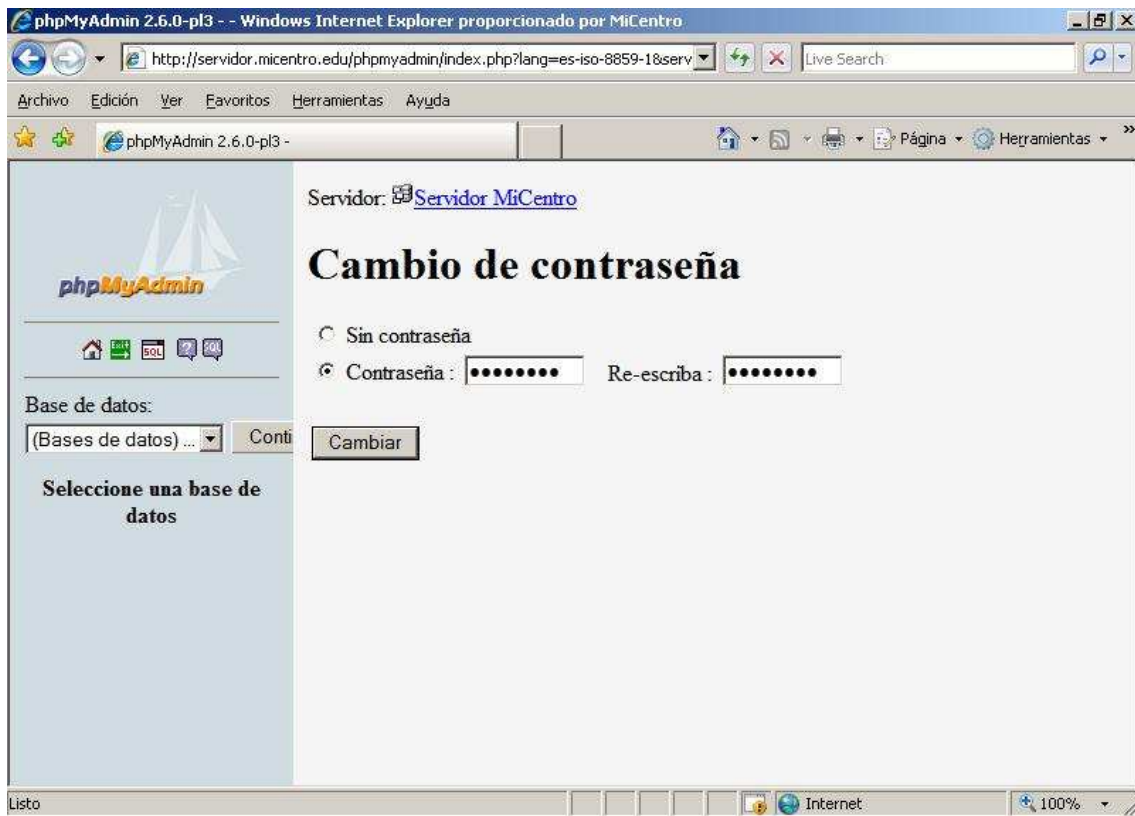


Imagen: IIS\phpmya08.JPG

Una vez que la contraseña del usuario "root" haya sido modificada, se nos presentará la siguiente ventana, en la cual pulsaremos sobre el botón "Volver".

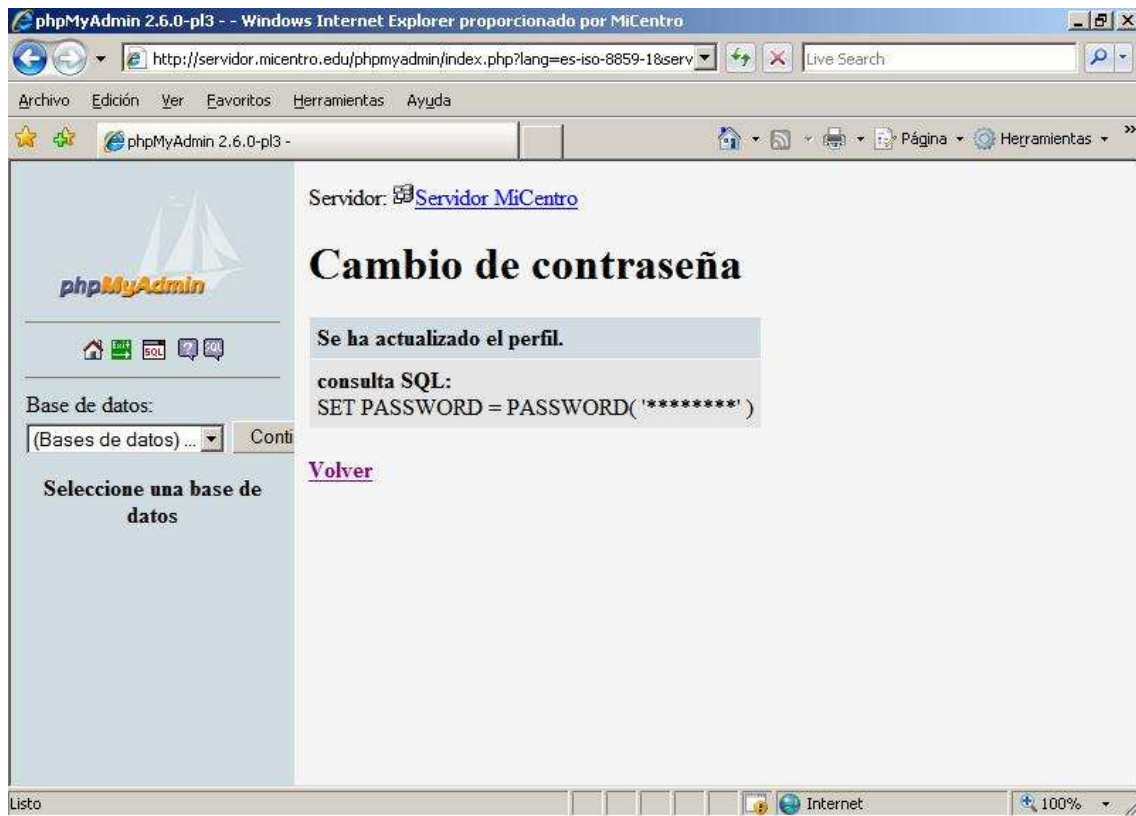


Imagen: IIS\phpmya09.JPG

En ese instante la aplicación phpMyAdmin detecta que estamos trabajando con el usuario "root" de MySQL sin contraseña, cuando acabamos de asociarle contraseña a dicho usuario, así pues nos cierra la sesión de trabajo para que nos volvamos a validar con las credenciales del usuario "root", pero en este caso con la contraseña especificada anteriormente.

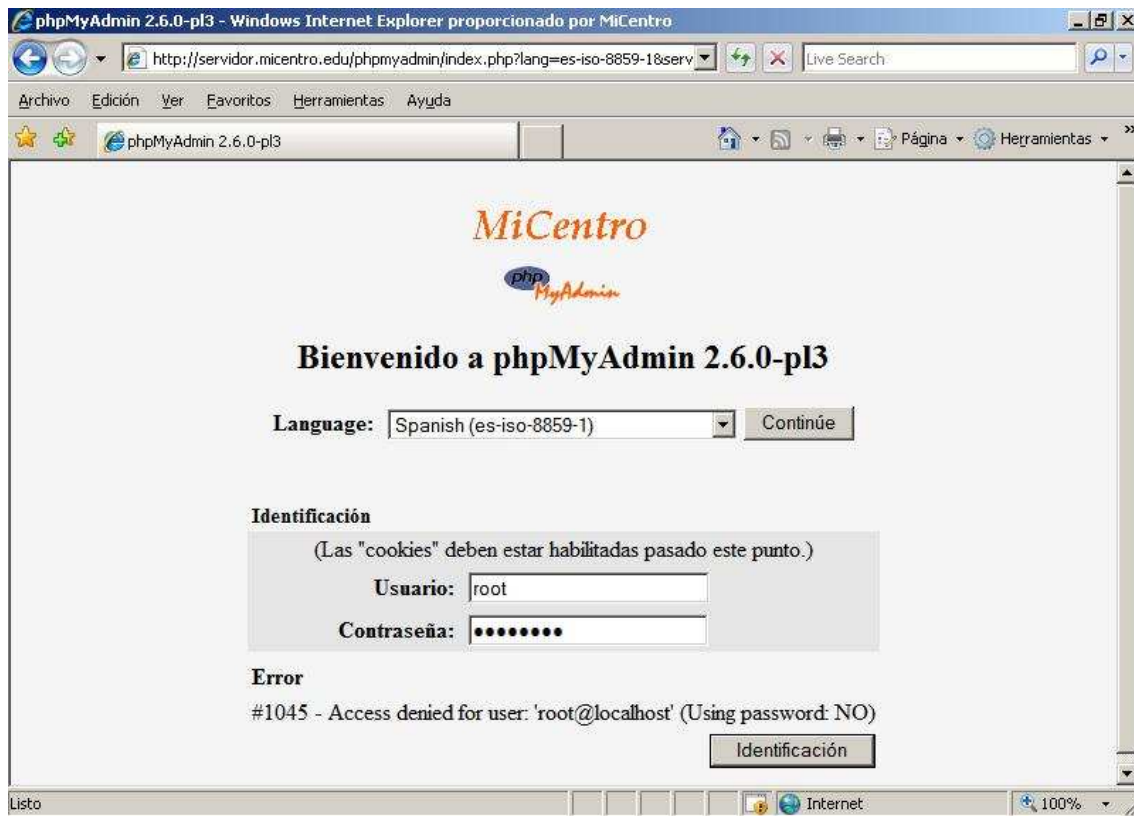


Imagen: IIS\phpmya10.JPG

Llegados a este punto procederemos a crear las tablas deseadas en MySQL para cada profesor que precise de la misma para gestionar su espacio web o el espacio web de su departamento; concretamente en nuestro caso supondremos que el profesor "Javier" nos ha solicitado la creación de dos bases de datos, una para su espacio web, y la otra para el espacio web del departamento de Matemáticas, al cual pertenece.

Así pues comenzaremos creando una base de datos para espacio web personal del profesor "Javier", de modo que a dicha base de datos le asociaremos el nombre "javier", por coherencia, para lo cual en la ventana de la imagen inferior teclearemos la cadena "javier" en la caja de texto "Crear nueva base de datos", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Crear".



Imagen: IIS\phpmya11.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana que nos informa de que la base de datos "javier" ha sido creada.

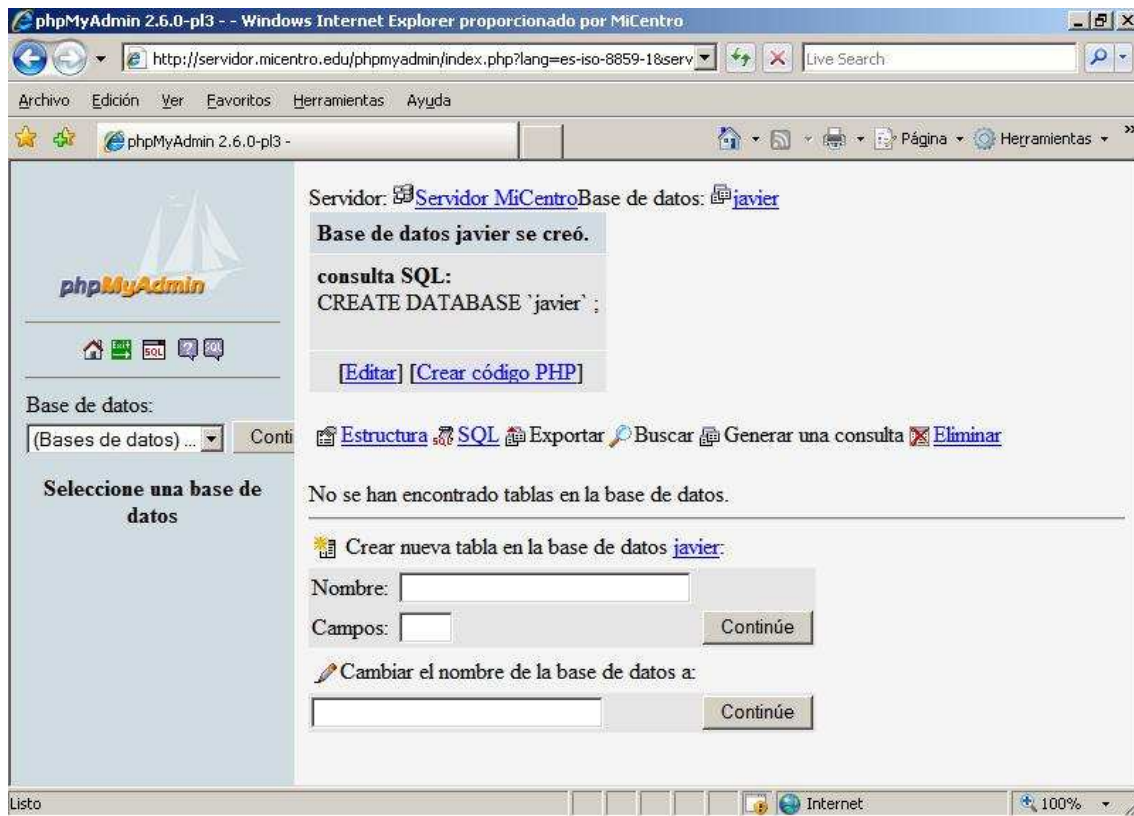


Imagen: IIS\phpmya12.JPG

NOTA: Una vez creada la base de datos "javier", como vemos en la ventana de la imagen superior, se nos informa de la inexistencia de tablas en dicha base de datos, debiendo ser el usuario "Javier" de MySQL, que será creado a continuación, quien defina las tablas que estime oportunas en su base de datos "javier".

El problema que se nos plantea en este instante es que MySQL no puede utilizar los usuarios LDAP de Active Directory del equipo "SERVIDOR", pues tiene su propia gestión de usuarios y no es capaz de integrar los usuarios del equipo "SERVIDOR", lo cual nos obliga a crear usuarios específicos para la base de datos MySQL.

Así pues dado que el único profesor que nos ha solicitado bases de datos en MySQL es el profesor "Javier", vamos a proceder a crear a dicho usuario en MySQL, para lo cual situados sobre la ventana de "phpMyAdmin" pincharemos sobre el enlace "Privilegios".

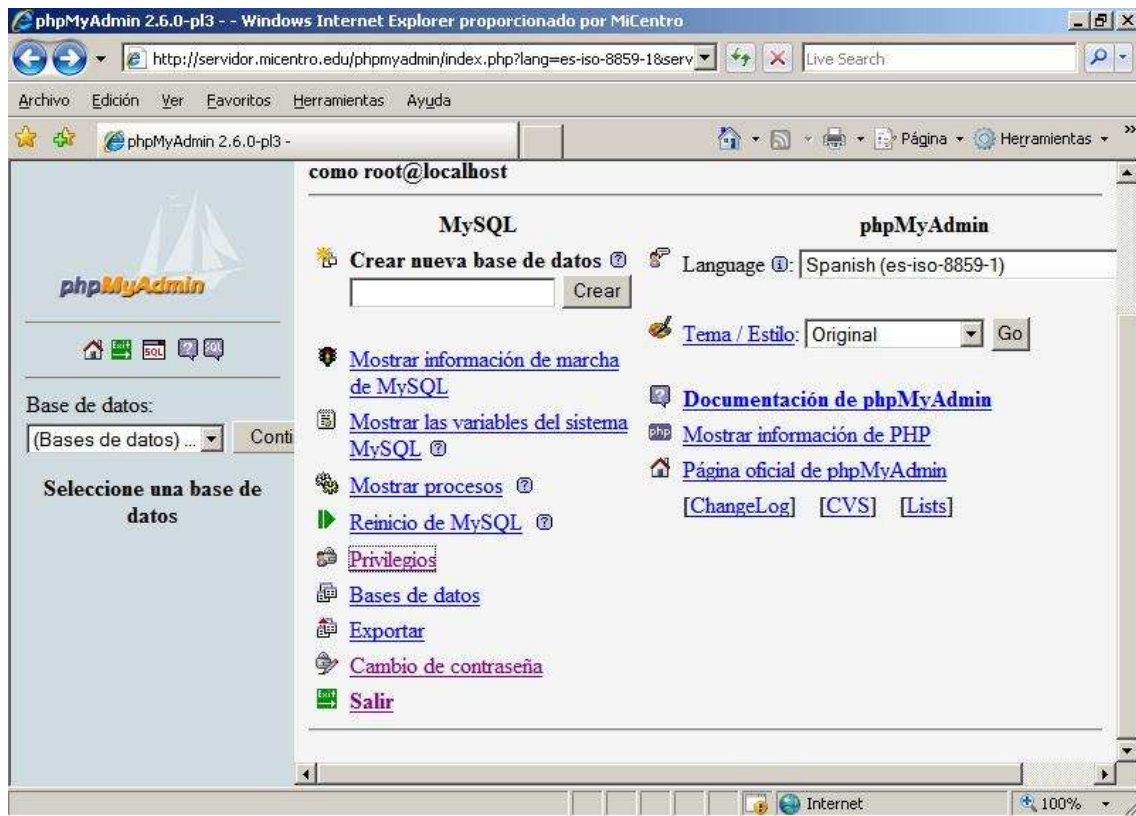


Imagen: IIS\phpmya13.JPG

Tras ello pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el enlace "Agregar nuevo usuario".



Imagen: IIS\phpmya14.JPG

En la siguiente ventana mostrada introduciremos la cadena "Javier" en la caja de texto "Nombre de usuario", seleccionaremos el valor "Local" en el desplegable asociado al apartado "Servidor", para teclear a continuación en la caja de texto correspondiente el valor "localhost"; tras ello introduciremos la misma contraseña asignada al usuario "Javier" del Directorio Activo del equipo "SERVIDOR", en las cajas de texto "Contraseña" y "Re-escrība" (indicaremos la misma la contraseña para el usuario "Javier" de MySQL, que para el usuario "Javier" del equipo "SERVIDOR" por mantener una coherencia en las mismas), para finalmente pulsar sobre el botón "Continúe" situado en la parte inferior de dicha ventana.



Imagen: IIS\phpmya15.JPG

En este instante ya tenemos creado al usuario "Javier" y la base de datos "javier", ahora lo que nos quedaría por hacer sería asignar derechos al usuario "Javier" sobre la base de datos "javier" a fin de que pueda trabajar en ella con normalidad, para lo cual en la ventana mostrada tras completarse la acción anterior, nos situaremos sobre la caja de texto "Añada privilegios en esta base de datos", para teclear en la misma el nombre de la base de datos "javier" creada anteriormente, y a continuación pulsar sobre el botón "Continúe".

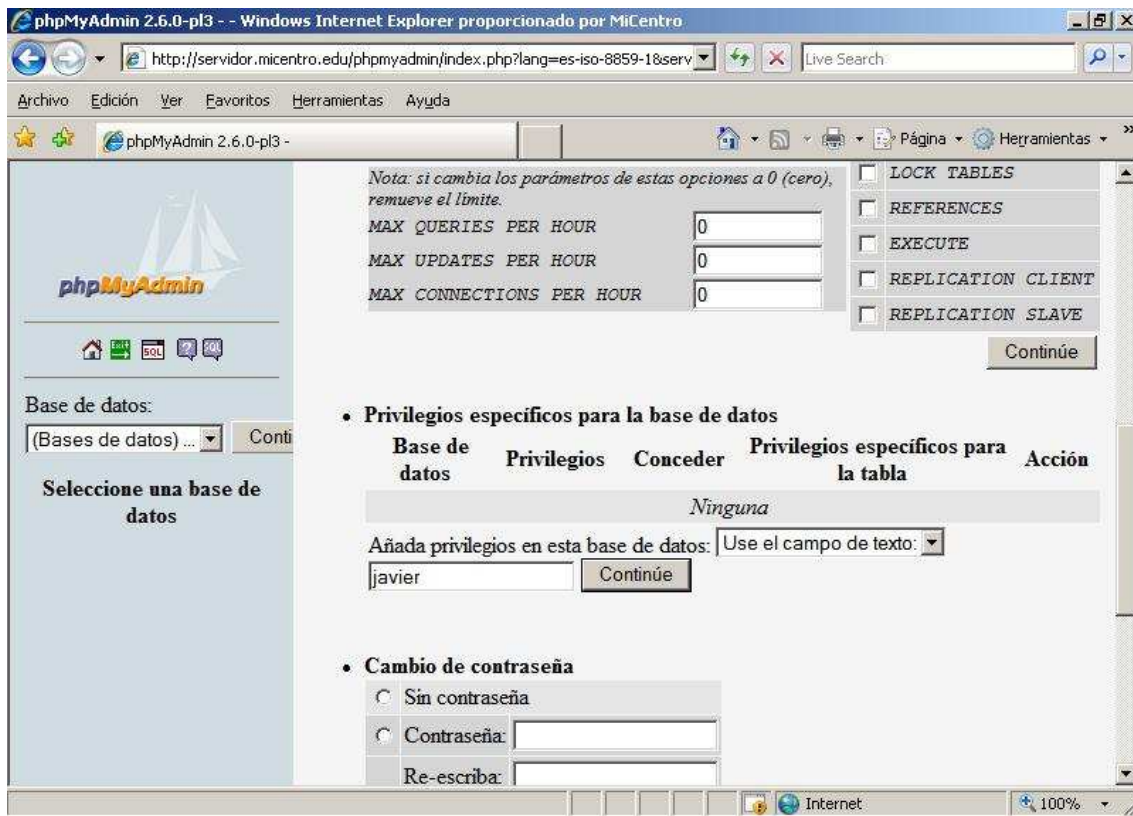


Imagen: IIS\phpmya16.JPG

La siguiente ventana nos permite asignar los permisos de los que dispondrá el usuario "Javier" sobre la base de datos "javier"; en ella activaremos todas las casillas de los apartados "Datos" y "Estructura", es decir "SELECT", "INSERT", "UPDATE", "DELETE", "CREATE", "ALTER" "INDEX", "DROP" y "CREATE TEMPORARY TABLES", para posteriormente pulsar sobre el botón "Continúe".



Imagen: IIS\phpmya17.JPG

Una vez asignados los permisos del usuario "Javier" sobre la base de datos "javier", dicho usuario podrá trabajar normalmente sobre ella, pudiendo crear las tablas que precise para la gestión de su página web personal.

Además, como comentamos anteriormente, crearemos una segunda base de datos de nombre "matematicas" para la gestión del espacio web del departamento de Matemáticas, tal y como nos solicitó el usuario "Javier", siguiendo exactamente el mismo proceso que realizamos anteriormente para crear la tabla "javier".



Imagen: IIS\phpmya18.JPG

Tras la creación de la tabla "matematicas" en MySQL, daremos permisos de acceso a la misma al usuario de MySQL "Javier", que fue quien nos solicitó dicha base de datos para la gestión del espacio web del departamento de Matemáticas, para lo cual pinchamos en primer lugar sobre el enlace "Privilegios" de la ventana de la imagen anterior, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que activaremos las casilla adjunta al usuario "Javier", y tras ello pincharemos sobre el icono de edición situado a la derecha al final de la fila correspondiente a dicho usuario.



Imagen: IIS\phpmya19.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana de edición de los privilegios del usuario "Javier", en la cual nos situaremos sobre la caja de texto "Añada privilegios en esta base de datos", para teclear en la misma el nombre de la base de datos "matematicas", y a continuación pulsar sobre el botón "Continúe".

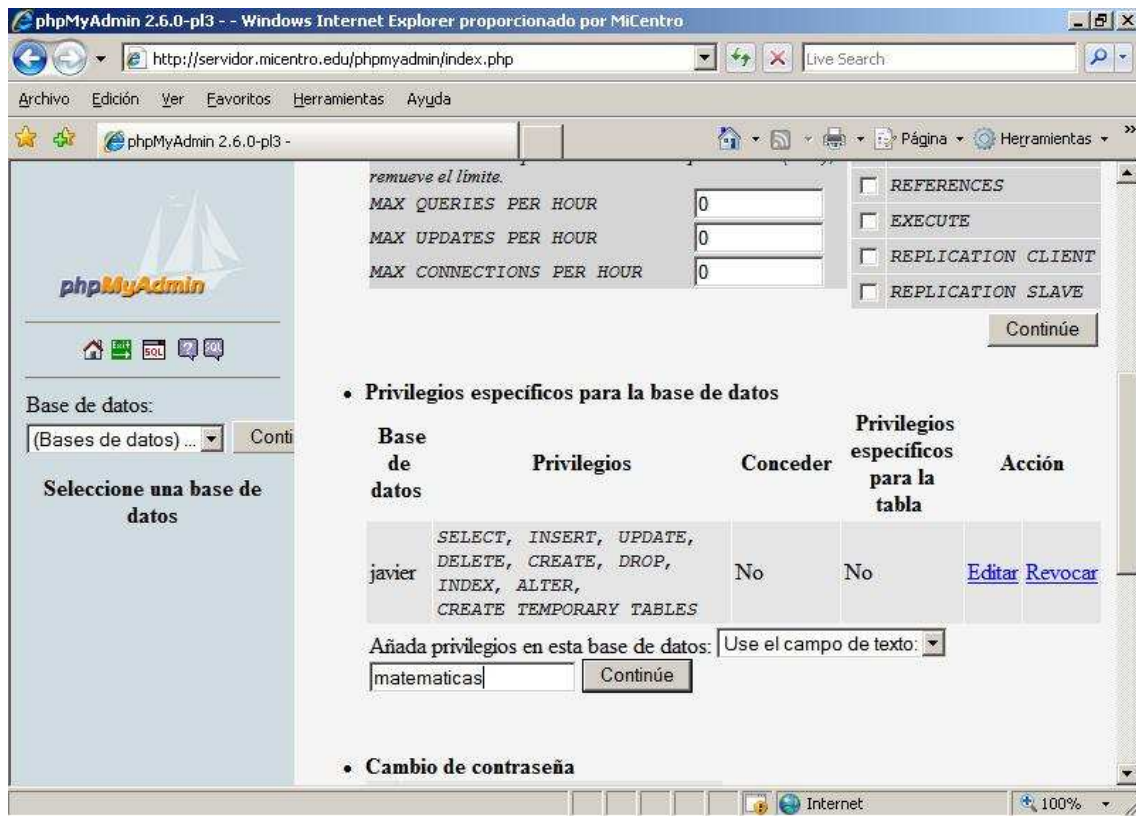


Imagen: IIS\phpmya20.JPG

A continuación asignaremos los permisos de los que dispondrá el usuario "Javier" sobre la base de datos "matematicas"; en ella activaremos todas las casillas de los apartados "Datos" y "Estructura", es decir "SELECT", "INSERT", "UPDATE", "DELETE", "CREATE", "ALTER", "INDEX", "DROP" y "CREATE TEMPORARY TABLES", para posteriormente pulsar sobre el botón "Continúe".

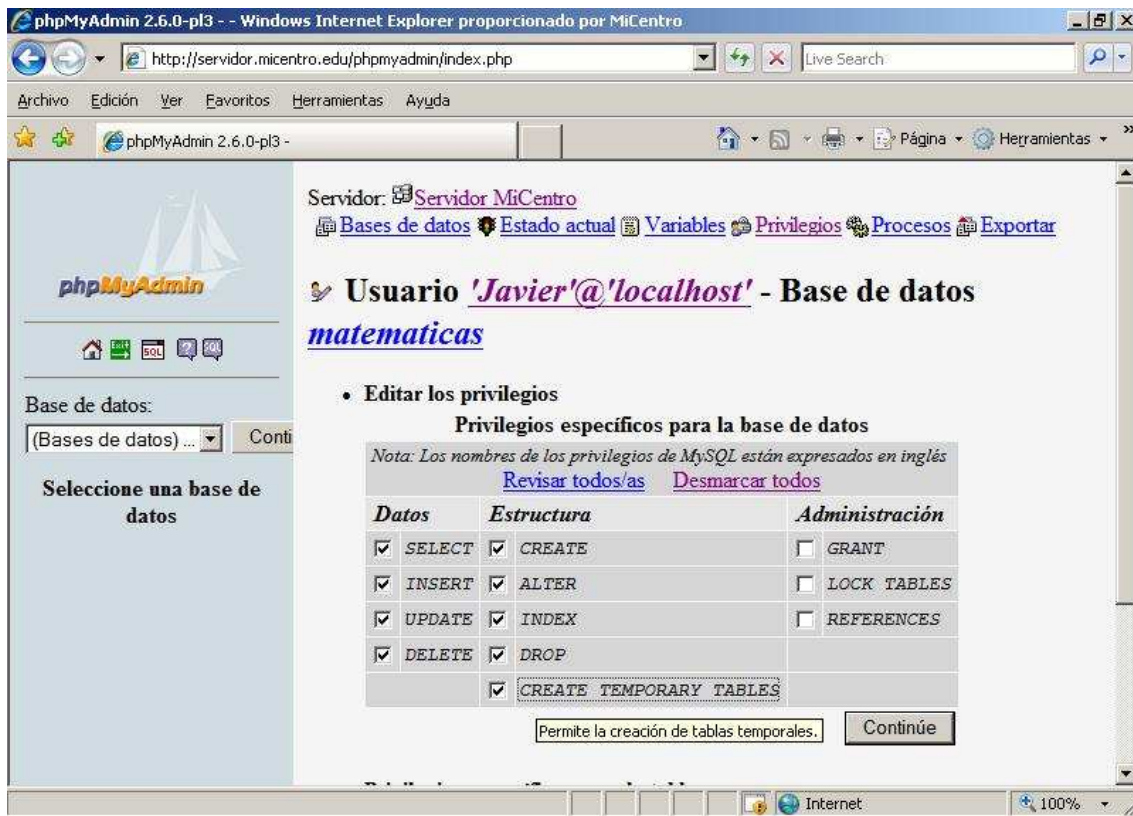


Imagen: IIS\phpmya21.JPG

Una vez asignados los permisos del usuario "Javier" sobre la base de datos "matematicas", se nos presentará la siguiente ventana que nos informa de dicha circunstancia; a partir de este momento el usuario "Javier" podrá trabajar normalmente sobre la base de datos indicada, pudiendo crear las tablas que precise para la gestión de la página web de su departamento.

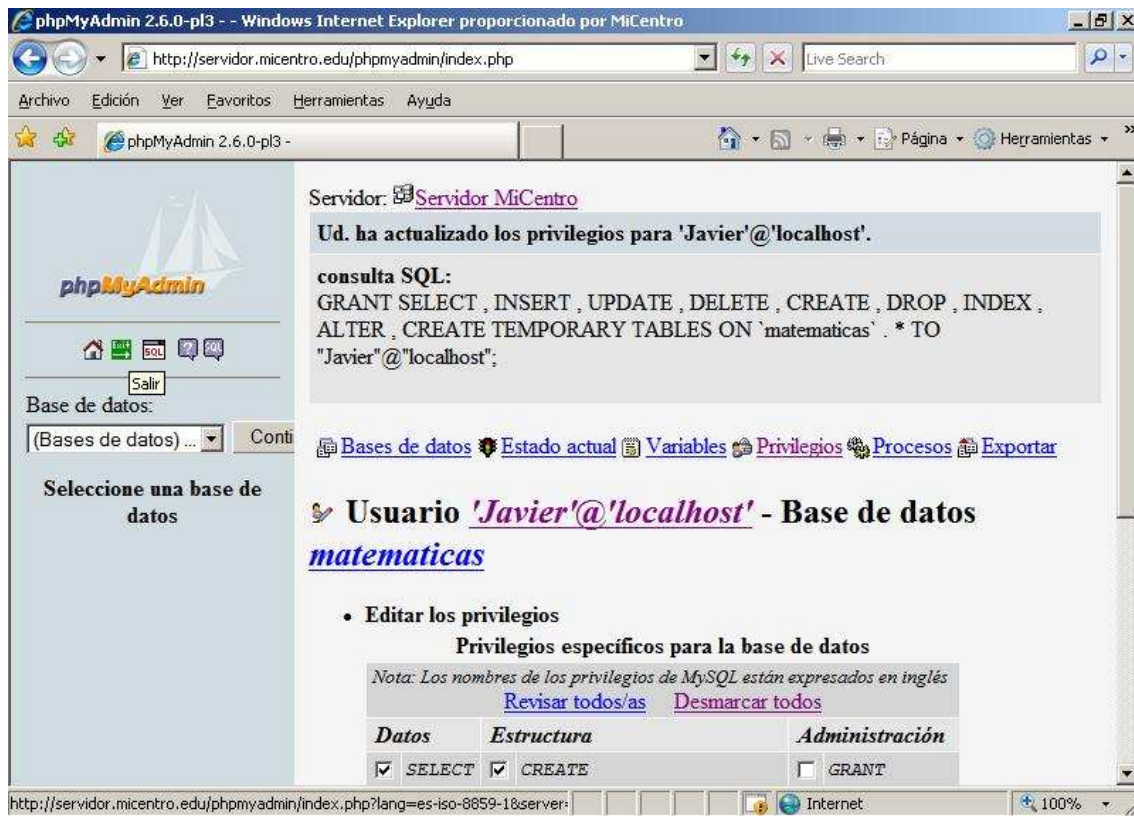


Imagen: IIS\phpmya22.JPG

En este instante ya hemos realizado como administradores de MySQL (recordemos, como usuario "root" de MySQL, que es el usuario administrador de dicho motor de base de datos), las configuraciones precisas para crear al usuario "Javier" de MySQL, así como para crear las bases de datos "javier" y "matematicas" para la gestión, correspondientemente, de la página web personal del usuario "Javier" y de la página web del departamento de Matemáticas, al cual pertenece el usuario "Javier"; además de ello hemos asociado los permisos oportunos sobre las dos bases de datos indicadas para que el usuario "Javier" pueda trabajar con ellas.

Antes de continuar vamos a eliminar al usuario "cualquiera" que por defecto fue creado por MySQL en su instalación, para lo cual pulsaremos sobre el enlace "Privilegios" en la ventana principal de phpMyAdmin, pasando a ser mostrada la siguiente ventana, en la que activaremos las casillas correspondientes a los dos usuarios "cualquiera" existentes, para a continuación pulsar sobre el botón "Continúe" del apartado "Retire a los usuarios seleccionados".



Imagen: IIS\phpmya23.JPG

Una vez completada la acción anterior, podremos comprobar que los usuarios anteriores han sido correctamente eliminados de la base de datos MySQL.



Imagen: IIS\phpmya24.JPG

También eliminaremos la base de datos "test" que MySQL crea por defecto en su proceso de instalación, para lo cual en primer lugar sobre la ventana principal de phpMyAdmin, haremos clic sobre el enlace "Bases de datos".

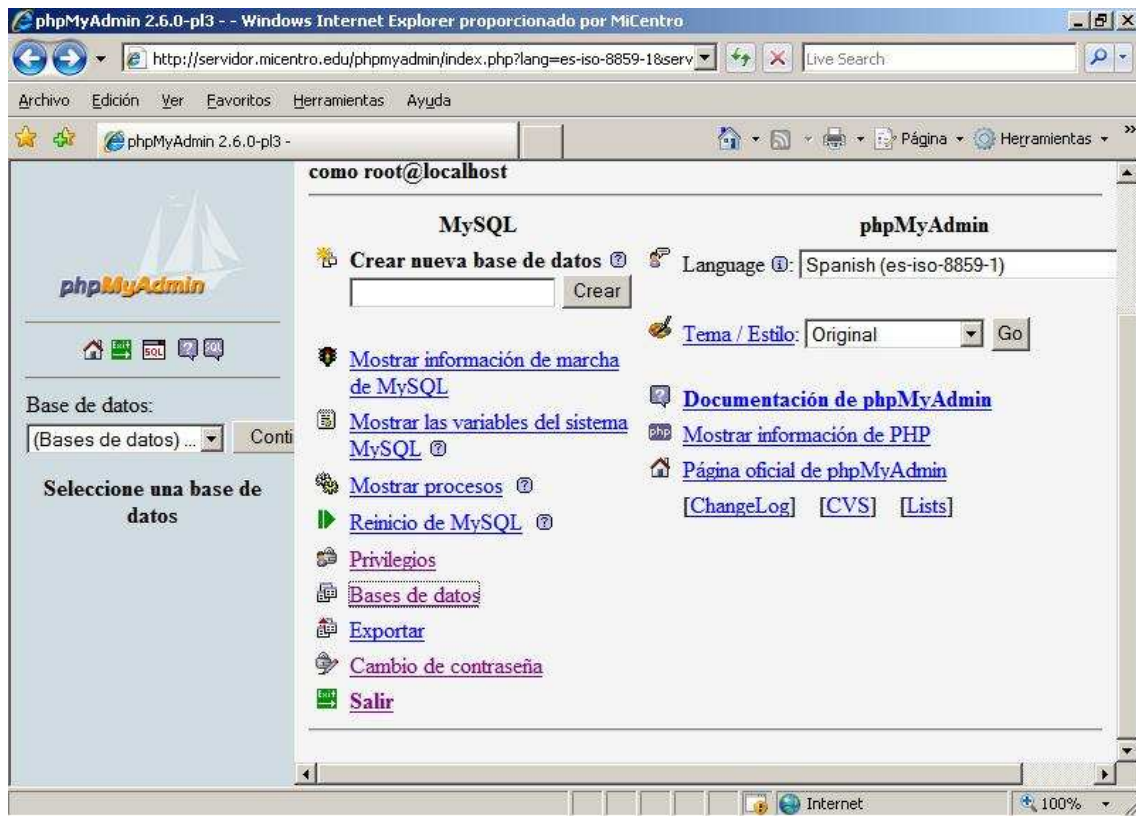


Imagen: IIS\phpmya25.JPG

En la nueva ventana mostrada se nos muestran las bases de datos que actualmente están creadas en MySQL, así pues seleccionamos la casilla correspondiente a la base de datos "test", y tras ello pulsamos sobre el botón "Eliminar".



Imagen: IIS\phpmya26.JPG

Antes de proceder con el borrado de dicha base de datos, MySQL nos pide confirmación de dicha operación a través de la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón "Sí" para confirmar la acción a realizar.

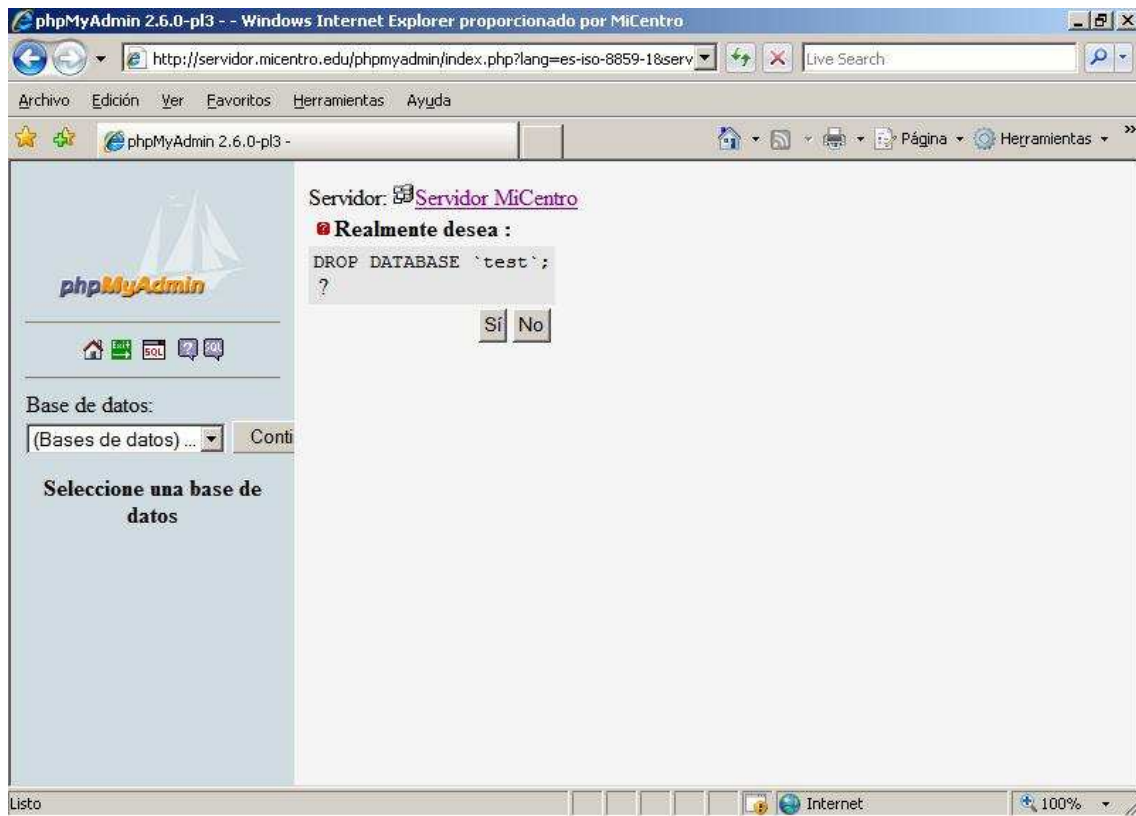


Imagen: IIS\phpmya27.JPG

Tendremos confirmación del borrado de dicha base de datos, mediante la siguiente ventana mostrada tras completarse la acción anterior.

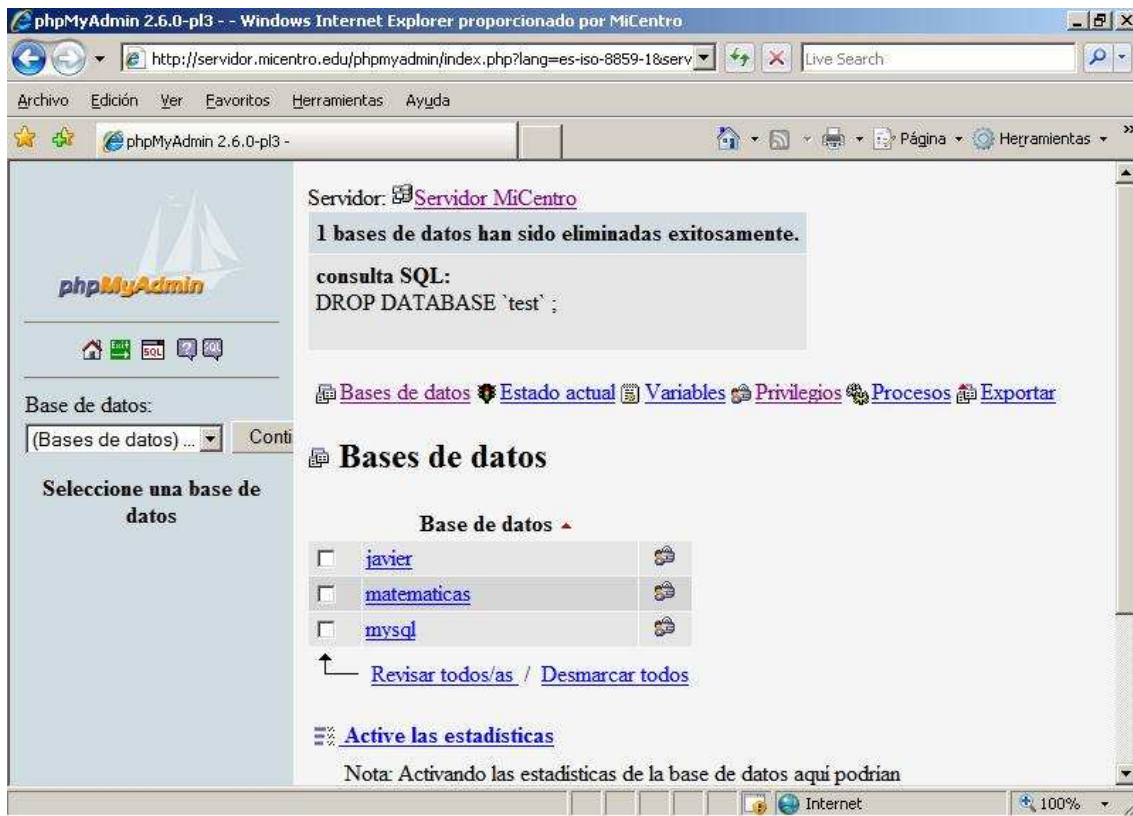


Imagen: IIS\phpmya28.JPG

Así pues llegados a este punto hemos completado la configuración precisa de las bases de datos y usuarios de MySQL, luego el usuario "root" procederá a cerrar la ventana de phpMyAdmin.

A continuación comprobaremos si nuestros esfuerzos anteriores han tenido efecto, es decir si el usuario "Javier" de MySQL realmente dispone de acceso a las bases de datos indicadas, para lo cual desde el navegador de un equipo cliente intentamos el acceso a phpMyAdmin con las credenciales de dicho usuario a través de la URL "http://servidor.micentro.edu/phpMyAdmin".



Imagen: IIS\phpmya29.JPG

Una vez que el usuario "Javier" de MySQL se valida mediante phpMyAdmin, si pincha sobre el desplegable "Bases de datos", podrá comprobar que dispone de acceso a las bases de datos "javier" y "matematicas", tal y como se suponía; en este caso dicho usuario seleccionará la base de datos "javier" para trabajar sobre ella.



Imagen: IIS\phpmya30.JPG

Como resultado de seleccionar la base de datos "javier" en la ventana anterior, se nos presenta la siguiente ventana en la cual crearemos una tabla para dicha base de datos, tecleando en la caja de texto "Nombre" el nombre deseado para dicha tabla, en este caso "prueba", y posteriormente indicando en caja de texto "Campos" el número de campos de dicha tabla, "2" en este caso, tras lo cual pulsaremos sobre el correspondiente botón "Continúe" para proceder a crear la tabla "prueba" con 2 campos.

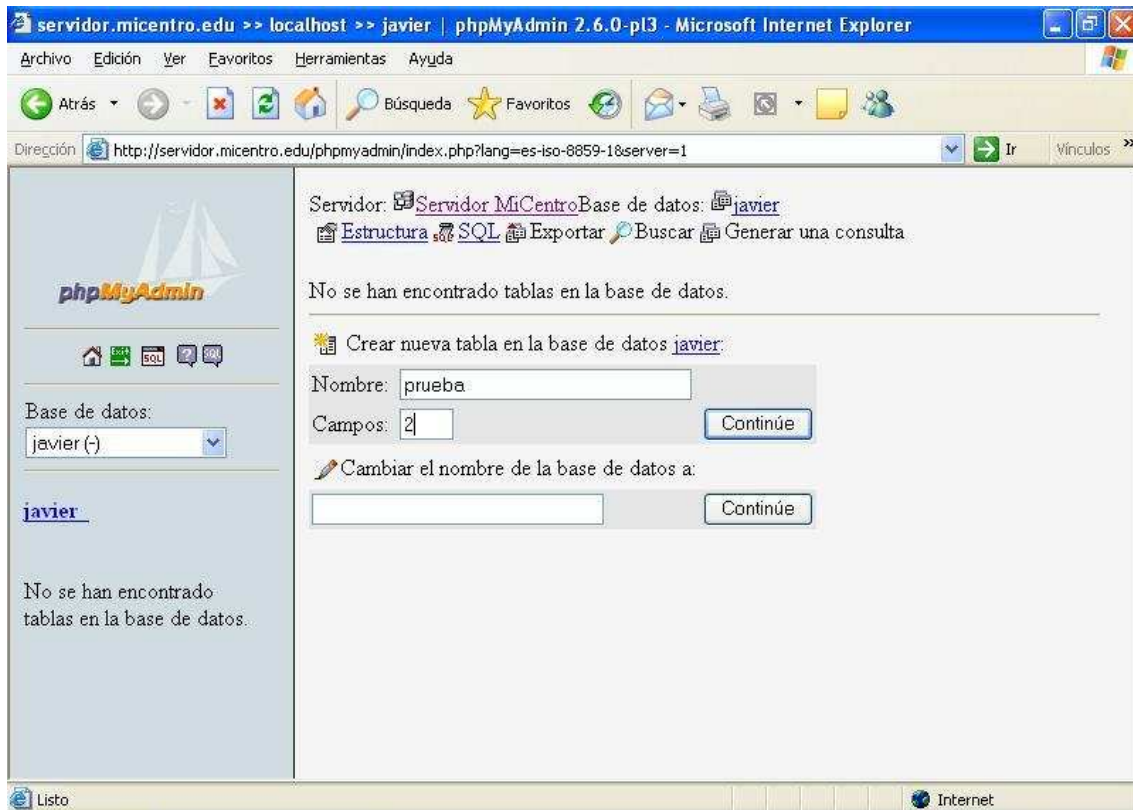


Imagen: IIS\phpmya31.JPG

Como era de esperar, en la siguiente ventana debemos especificar el nombre, tipo y longitud de los campos de dicha tabla, especificando en nuestro caso como nombre para ellos "Nombre" y "NIF" (ambos de tipo "VARCHAR", opción por defecto), y con tamaños máximos "20" y "10" caracteres, respectivamente, tal y como vemos en la imagen inferior; tras ello pulsaremos sobre el botón "Grabar" para confirmar la configuración realizada.

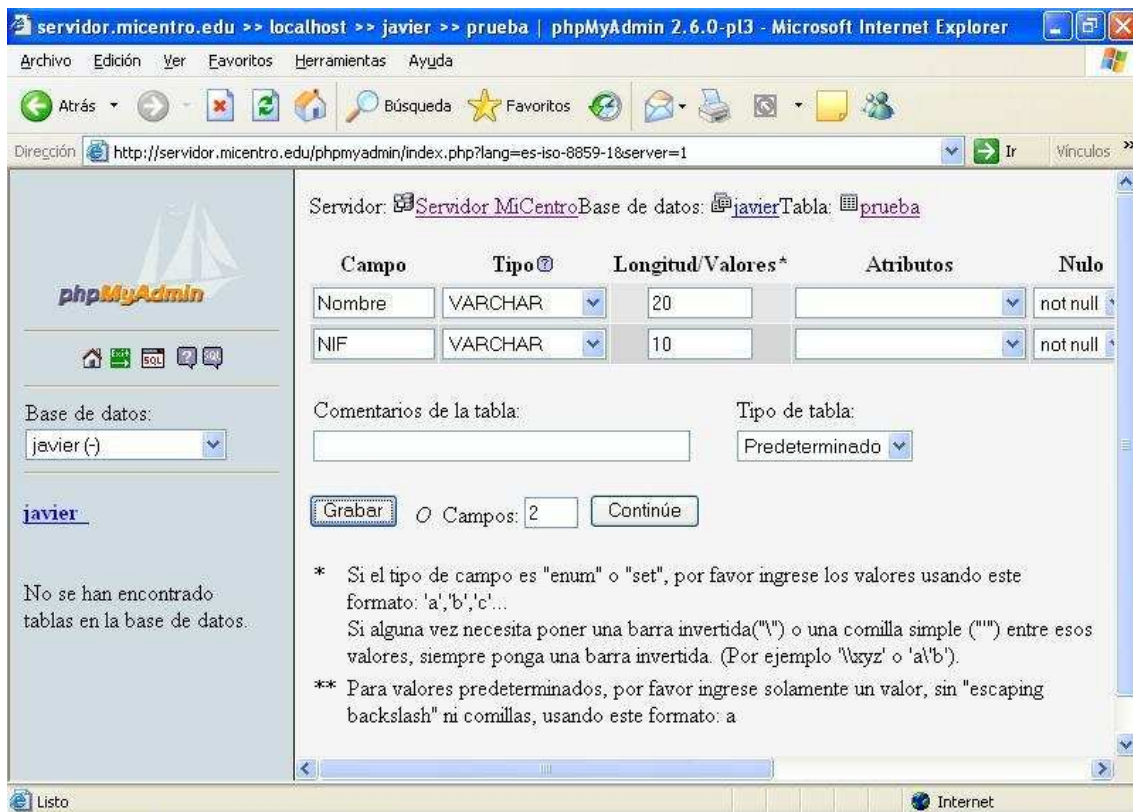


Imagen: IIS\phpmya32.JPG

Tras crearse ambos campos se nos presenta la siguiente ventana, en la cual pulsaremos sobre el enlace "Insertar" para proceder a introducir valores a la tabla "prueba" creada anteriormente.

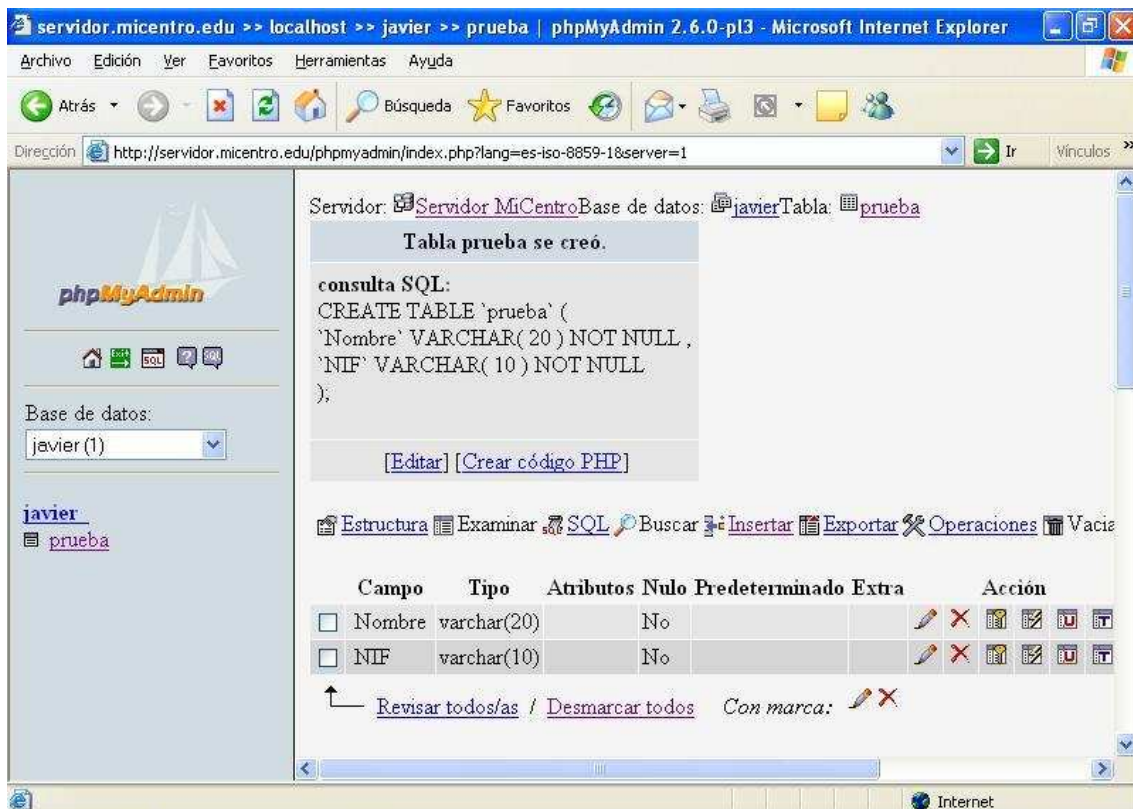


Imagen: IIS\phpmya33.JPG

Como resultado de la acción anterior se nos presenta la siguiente ventana, en la que introduciremos dos registros a la tabla prueba, tecleando en los campos "Valor" correspondientes los datos oportunos, tal y como vemos en la imagen inferior, y tras ello pulsando sobre el botón "Continúe".

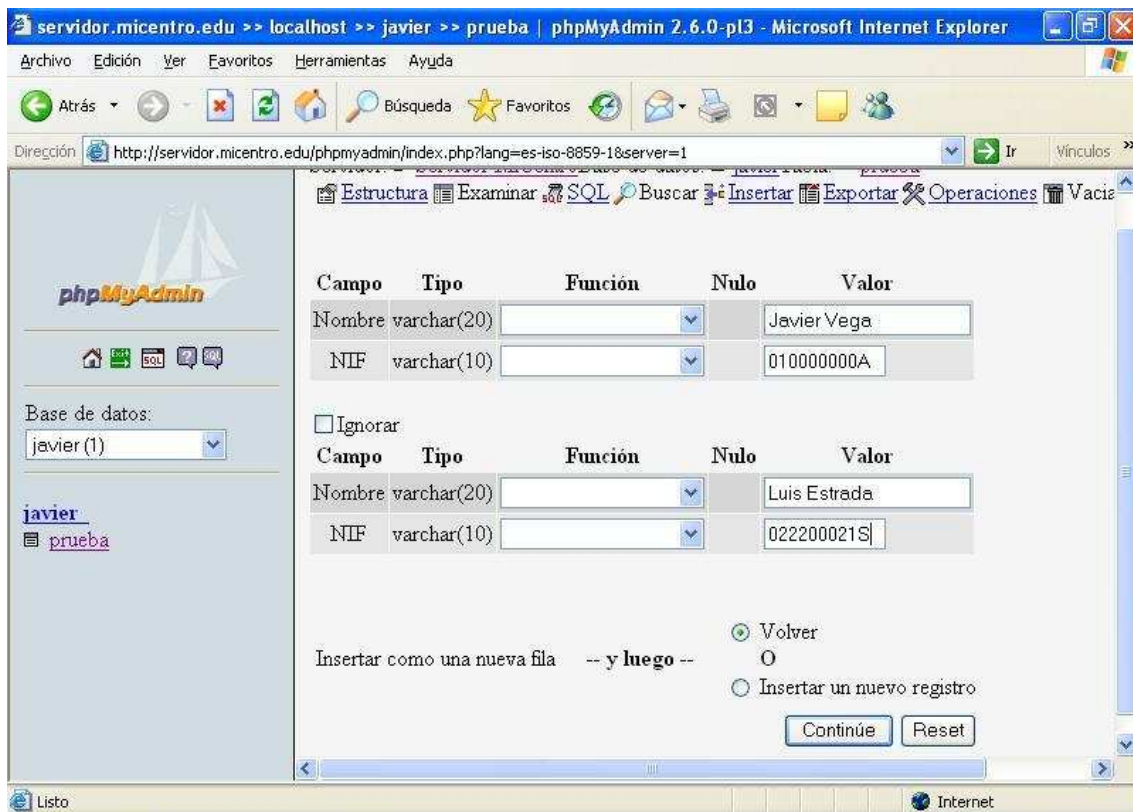


Imagen: IIS\phpmya34.JPG

Así pues, llegados a este punto hemos comprobado como el usuario "Javier" dispone de acceso a las bases de datos "javier" y "matematicas", creando además para la base de datos "javier" una tabla de nombre "prueba" con 2 campos "Nombre" y "NIF", en la que hemos introducido 2 registros.

En este momento el usuario "Javier" desea probar dos scripts que ha desarrollado en PHP y en ASP respectivamente, para comprobar que es capaz de leer de la tabla "prueba" que acaba de crear en la base de datos "javier".

NOTA: Podemos descargar los scripts "[leemysql.php](#)" y "[leemysql.asp](#)" del CD del material, pinchando en los enlaces anteriores; si hemos seguido fielmente la documentación, respetando el nombre del usuario ("Javier"), la contraseña de dicho usuario ("Micentro2009"), el nombre de las base de datos ("javier") y el nombre de la tabla ("prueba"), NO es necesario hacer ningún tipo de modificación en los mismos, en caso contrario deberían editarse para cambiar los parámetros que hubieran sido variados respecto a los valores que debían haberse asignado.

Así pues el usuario "Javier" establece desde el navegador de su equipo cliente a través de la URL "<ftp://www.micentro.edu/Matematicas/Javier>", una conexión FTP para acceder a su espacio web, a fin de copiar los scripts indicados en dicho espacio web, tal y como vemos en la imagen inferior.

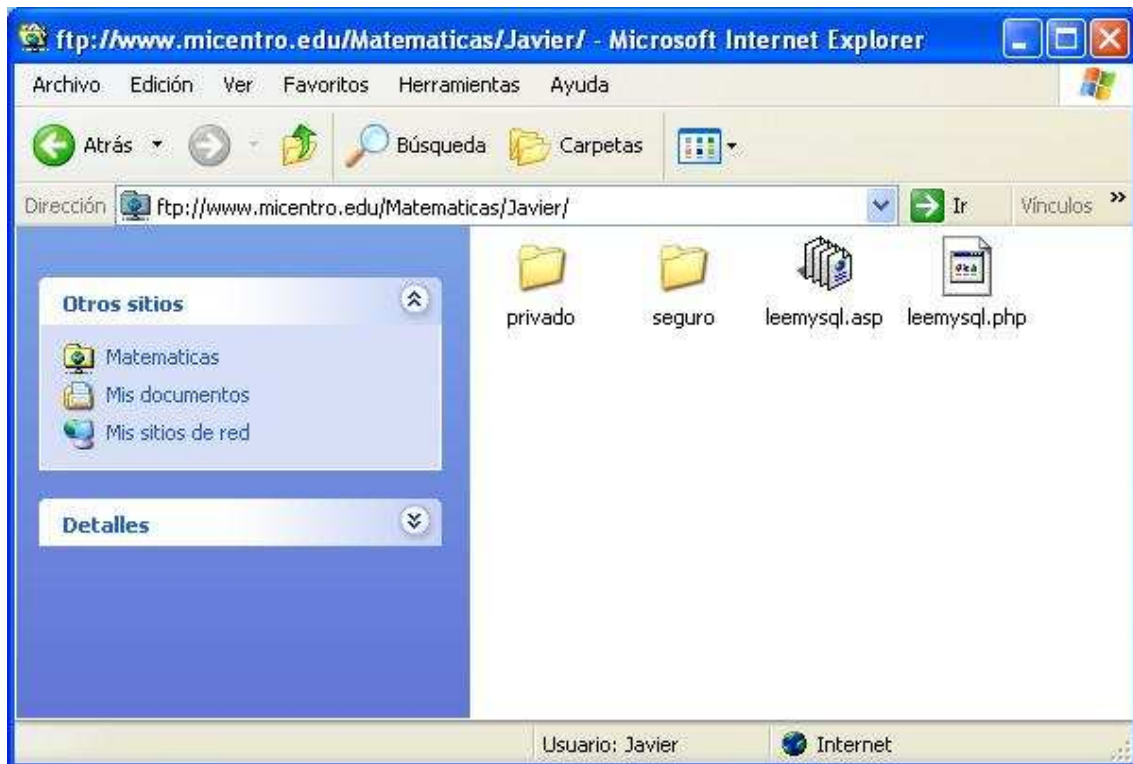


Imagen: IIS\phpmya35.JPG

A partir de este instante, cualquier usuario que acceda a la página web personal del profesor "Javier", podrá ejecutar dichos scripts para ver su contenido.

Por ejemplo, a través de la URL "http://www.micentro.edu/Departamentos/Matematicas/Javier/leemysql.php" podremos comprobar que el script "leemysql.php" funciona correctamente, tal y como vemos en la imagen inferior.

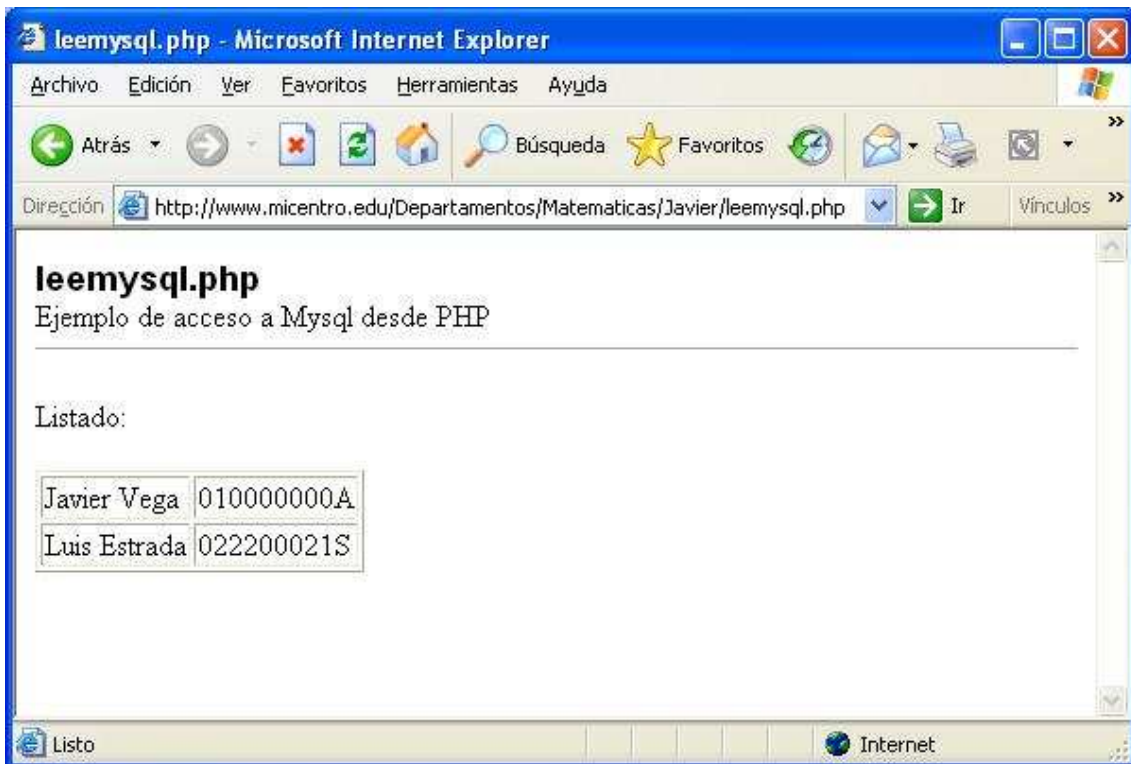
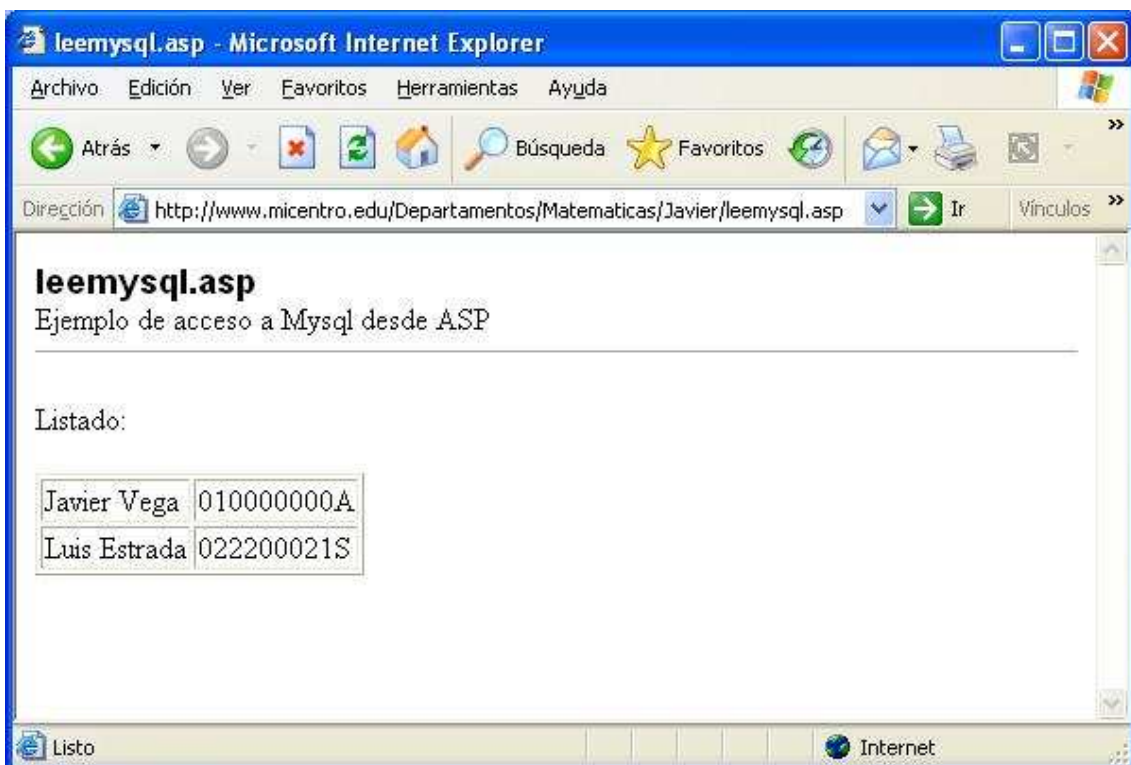


Imagen: IIS\phpmya36.JPG

Igualmente, a través de la URL "http://www.micentro.edu/Departamentos/Matematicas/Javier/leemysql.asp" podremos comprobar que el script "leemysql.asp" funciona también correctamente.



Para finalizar este extenso apartado, tan sólo comentar que a medida que otros profesores nos fueran pidiendo bases de datos de MySQL para poder utilizarlas en sus espacios web o en los espacios web de sus departamentos, deberíamos crear a los usuarios y bases de datos correspondientes, así como asociar los permisos oportunos, siguiendo el mismo procedimiento analizado anteriormente.

Por otro lado reseñar que aunque NO hemos creado ninguna base de datos para la gestión de la página web principal del "Sitio web de MiCentro", el usuario "root" de MySQL podrá crear tantas bases de datos como precise siguiendo el mismo proceso detallado con anterioridad, pero sin necesidad de crear de modo específico ningún usuario para su gestión (pues dicha gestión se hará con el propio usuario "root"), ni de asignar privilegios de acceso a dichas bases de datos (pues el usuario "root" por defecto tiene todos los privilegios sobre todas las tablas de MySQL).

Enlace de páginas dinámicas con Access

Aunque anteriormente hemos instalado el sistema de gestión de base de datos MySQL, puede resultar interesante preparar una carpeta para que los usuarios de nuestros sitios web puedan incluir ficheros "mdb" de "Microsoft Access", que puedan ser enlazados mediante páginas dinámicas ASP o PHP.

En este apartado llevaremos a cabo las configuraciones oportunas para lograr lo indicado en el párrafo anterior.

En nuestro caso sólo habilitaremos la posibilidad de enlazar desde ASP o PHP con una base de datos "Microsoft Access" en el sitio web "Sitio Web de MiCentro", aunque la configuración que realizaremos a continuación para ello, podríamos realizarla sobre cualquier carpeta de cualquier sitio web de nuestro IIS.

Así pues para habilitar la posibilidad de enlazar desde ASP o PHP con una base de datos "Microsoft Access", en primer lugar debemos crear una carpeta de nombre "bd" en la ruta "E:\MiCentro", carpeta donde almacenaremos los ficheros "mdb" correspondientes para posteriormente poder ejecutar consultas SQL sobre ellos.

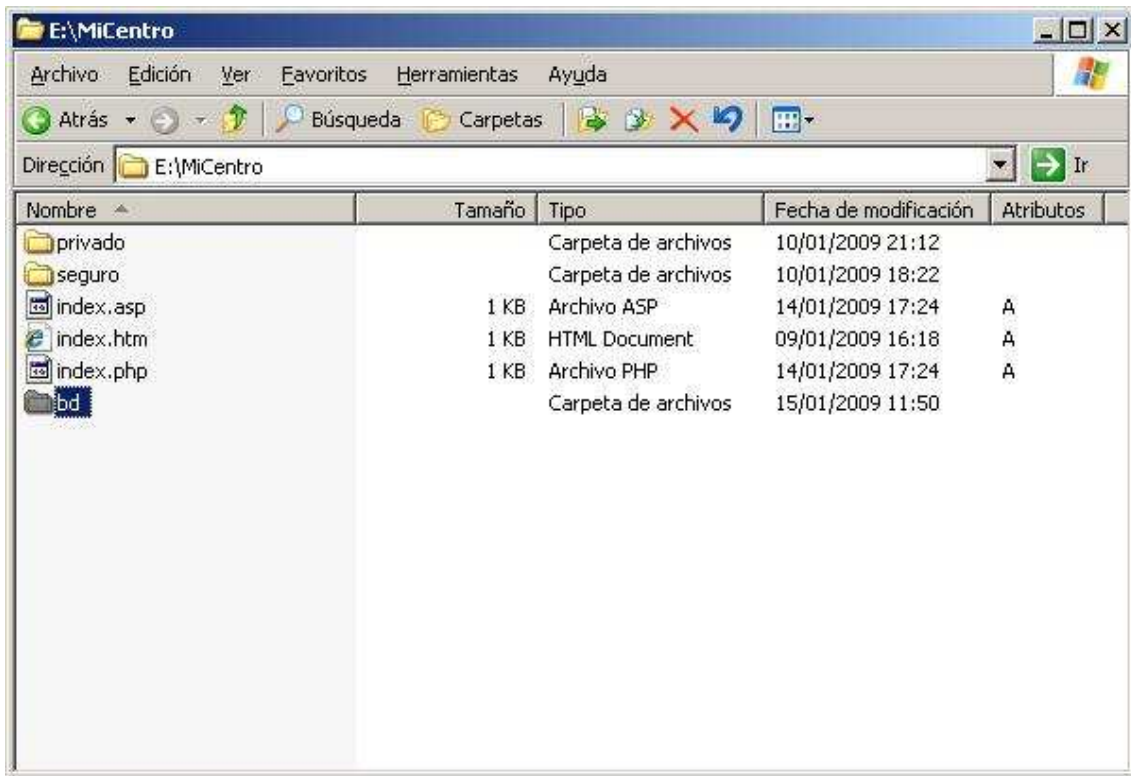


Imagen: IIS\baseda01.JPG

Una vez creada dicha carpeta, hemos de tener presente que para que el usuario anónimo de Internet ("IUSR_SERVIDOR") pueda abrir de modo remoto el contenido de un fichero "mdb", debe crear un fichero temporal "ldb" en la misma carpeta donde se encuentra el fichero "mdb", debiendo disponer por tanto dicho usuario de permisos de grabación sobre la carpeta "bd".

Así pues, para solucionar el problema indicado en el párrafo anterior, asignaremos al usuario de Internet ("IUSR_SERVIDOR") el permiso de "Escribir" sobre la carpeta "E:\MiCentro\bd", para lo cual pulsaremos sobre la carpeta "bd" con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad", agregando tras ello al usuario "IUSR_SERVIDOR" con los permisos de "Lectura y Ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta", "Leer" y "Escribir", tal y como vemos en la imagen inferior.

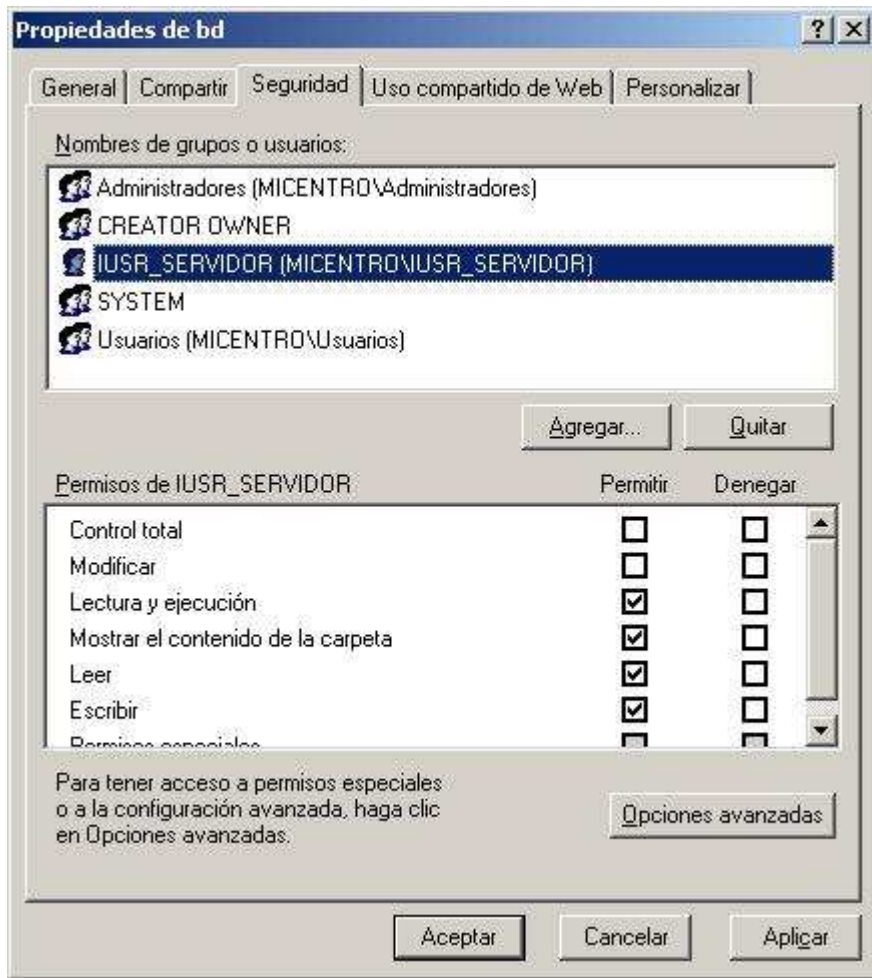


Imagen: IIS\baseda02.JPG

Con la configuración realizada, hemos solucionado el problema indicado anteriormente, pues ya podrán crearse los ficheros temporales de los que precisa el sistema para crear el fichero "ldb" correspondiente.

Pese a lo indicado en el párrafo anterior, aun existe otro problema, que consiste en que el usuario de Internet podría descargar cualquier fichero "mdb" existente en la carpeta "E:\MiCentro\bd", lo cual es un grave problema de seguridad, pues puede ocurrir que dicha base de datos contenga datos que sean confidenciales.

Para evitar este nuevo problema, lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)", y nos ubicaremos sobre la carpeta "bd" del sitio web "Sitio Web de MiCentro", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para elegir en el desplegable correspondiente la opción "Propiedades".

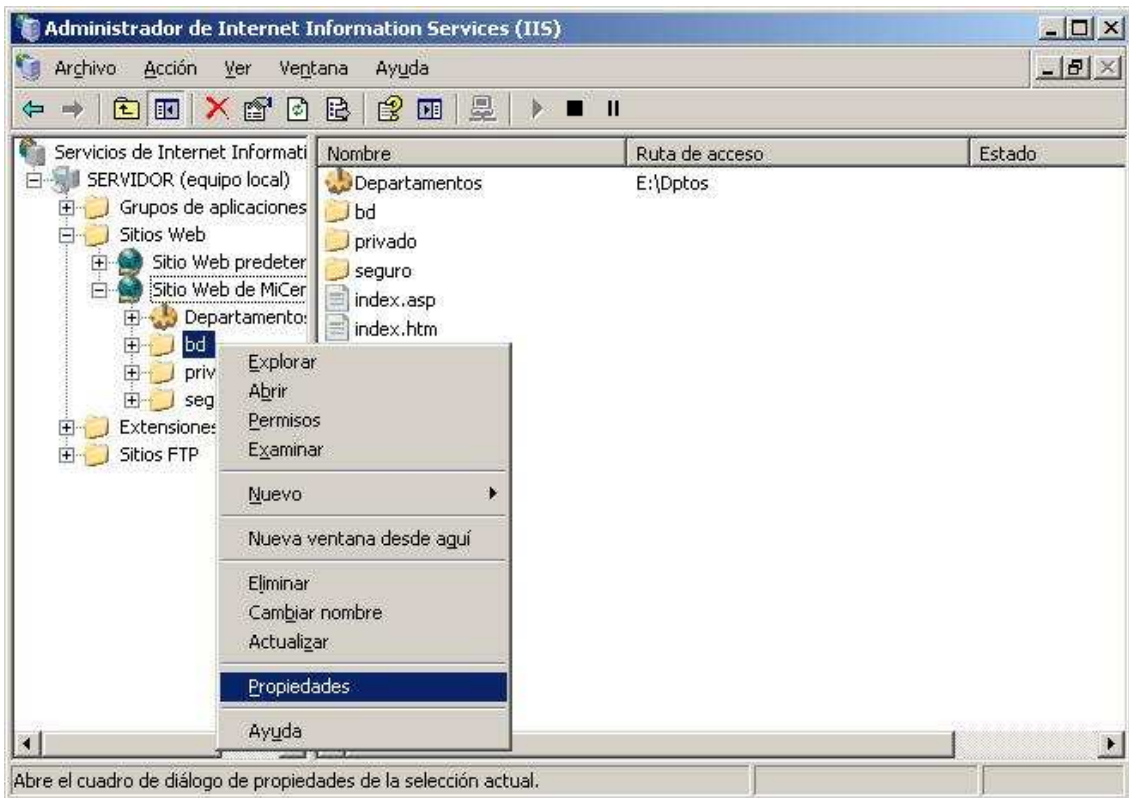


Imagen: IIS\baseda03.JPG

En la ventana mostrada como resultado de dicha acción, nos ubicaremos sobre la pestaña "Directorio", para desmarcar a continuación la casilla "Lectura" en dicha ventana, tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\baseada04.JPG

A partir de este instante ya no será posible descargar ningún fichero contenido en la carpeta "E:\MiCentro\bd".

Para comprobar que NO es posible descargar ningún fichero contenido en la carpeta "E:\MiCentro\bd" con la configuración realizada, en primer lugar deberemos incluir en la ruta "E:\MiCentro" un fichero "mdb", pudiendo utilizar para ello el fichero "[prueba.mdb](#)" que encontraremos en el CD del material.

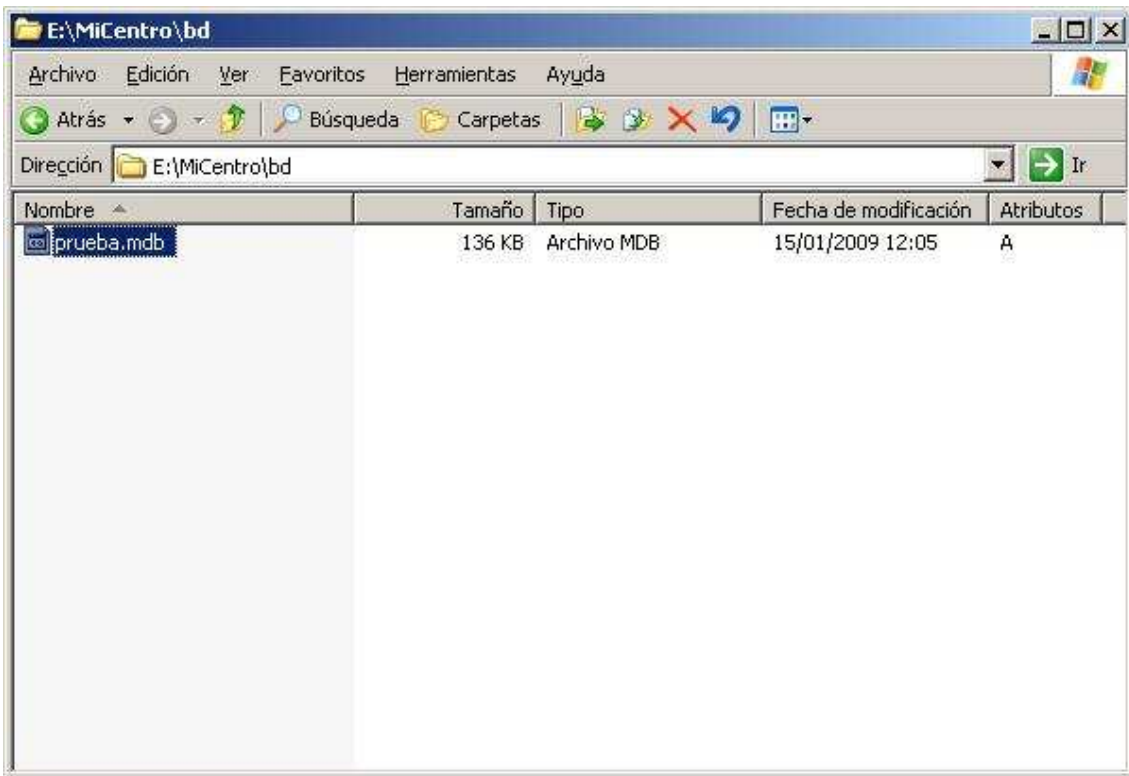


Imagen: IIS\baseda05.JPG

Tras ello si desde el navegador de un equipo cliente intentamos el acceso a la URL "http://www.micentro.edu/bd/prueba.mdb", se nos mostrará la siguiente ventana que nos indica que NO es posible leer de dicha carpeta, comprobando de este modo que NO es posible descargar el fichero "prueba.mdb".

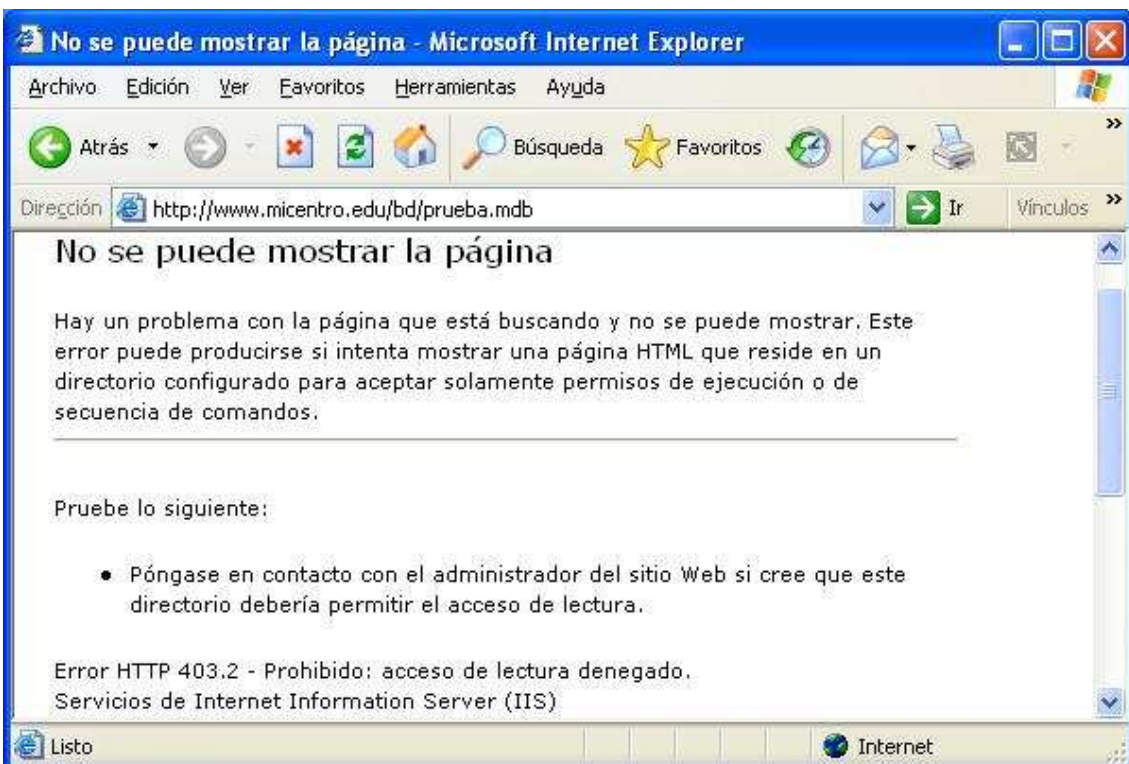


Imagen: IIS\baseda06.JPG

NOTA: Si anteriormente NO hubiéramos desactivado la casilla "Lectura" en la configuración de la carpeta "bd" del sitio web "Sitio Web de MiCentro", al acceder a la URL "http://www.micentro.edu/bd/prueba.mdb" se nos hubiera presentado la siguiente ventana, permitiéndonos la descarga del fichero "prueba.mdb".

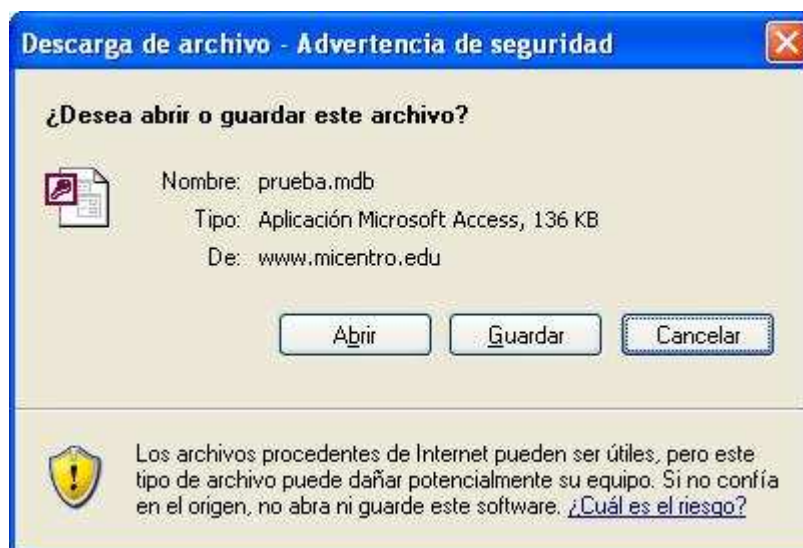


Imagen: IIS\baseda07.JPG

Una vez que hemos comprobado que NO es posible descargar el fichero "prueba.mdb" ubicado en el sitio web "Sitio Web de MiCentro", vamos a comprobar que sí es posible acceder a los contenidos del mismo mediante scripts elaborados en PHP y ASP.

Así pues utilizaremos los scripts "[leeaccess.php](#)" y "[leeaccess.asp](#)" que podemos encontrar en el CD del material, y que han elaborados por el usuario "Administrador" respectivamente en PHP y ASP, para comprobar el correcto funcionamiento de la configuración realizada anteriormente.

Así pues copiamos dichos ficheros a la ruta "E:\MiCentro", tal y como vemos en la imagen inferior.

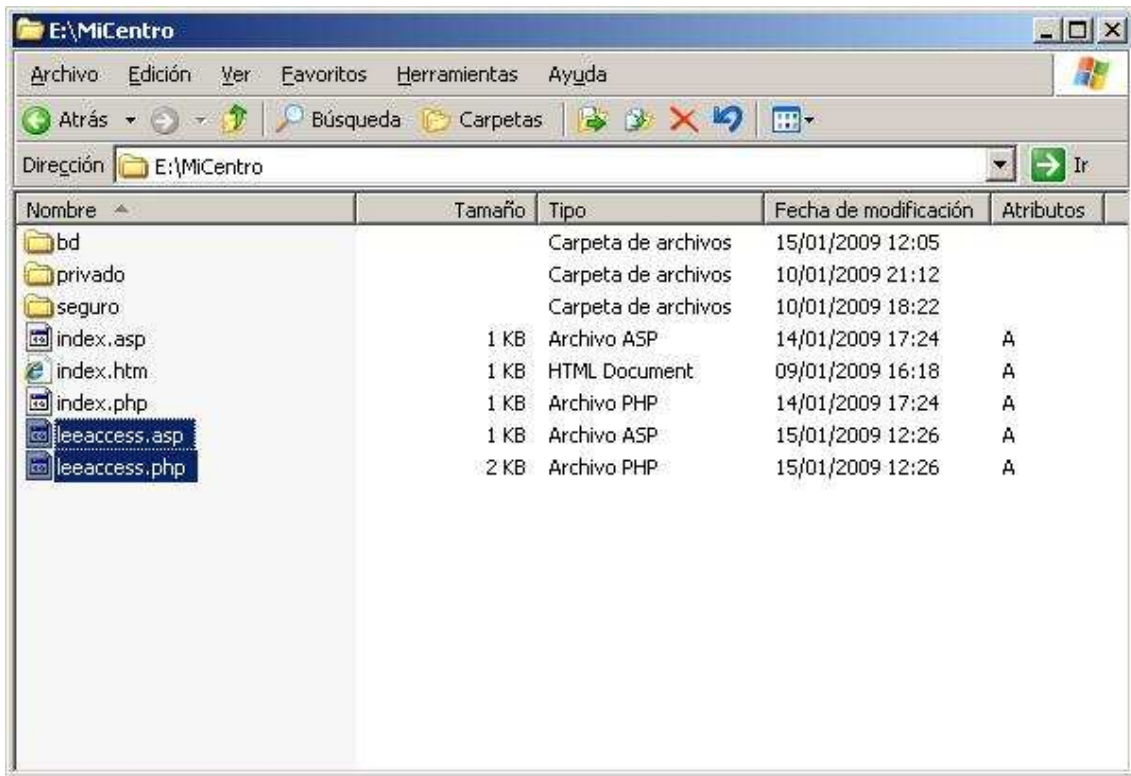


Imagen: IIS\baseda08.JPG

A partir de este instante, cualquier usuario que acceda a la página web de nuestro centro, podrá ejecutar dichos scripts para ver su contenido.

Por ejemplo, a través de la URL "<http://www.micentro.edu/leeaccess.php>" podremos comprobar que el script "leeaccess.php" funciona correctamente, tal y como vemos en la imagen inferior.

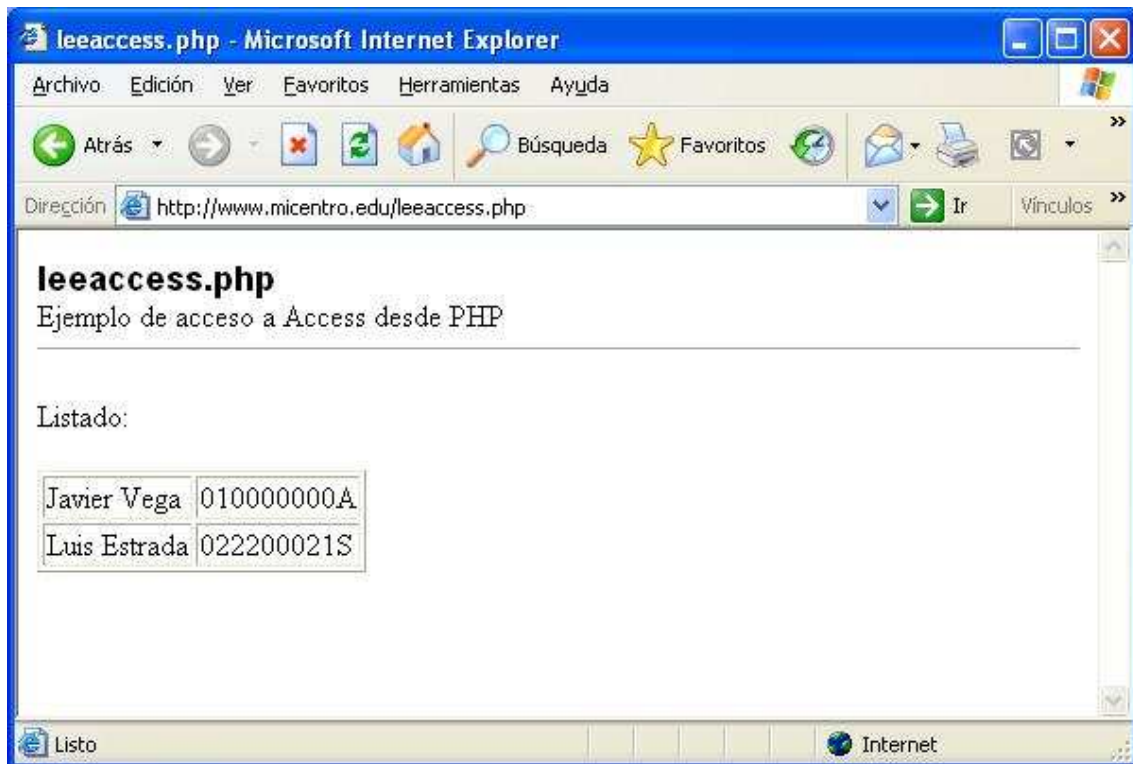


Imagen: IIS\baseda09.JPG

Igualmente, a través de la URL "<http://www.micentro.edu/leeaccess.asp>" podremos comprobar que el script "leeaccess.asp" funciona también correctamente.

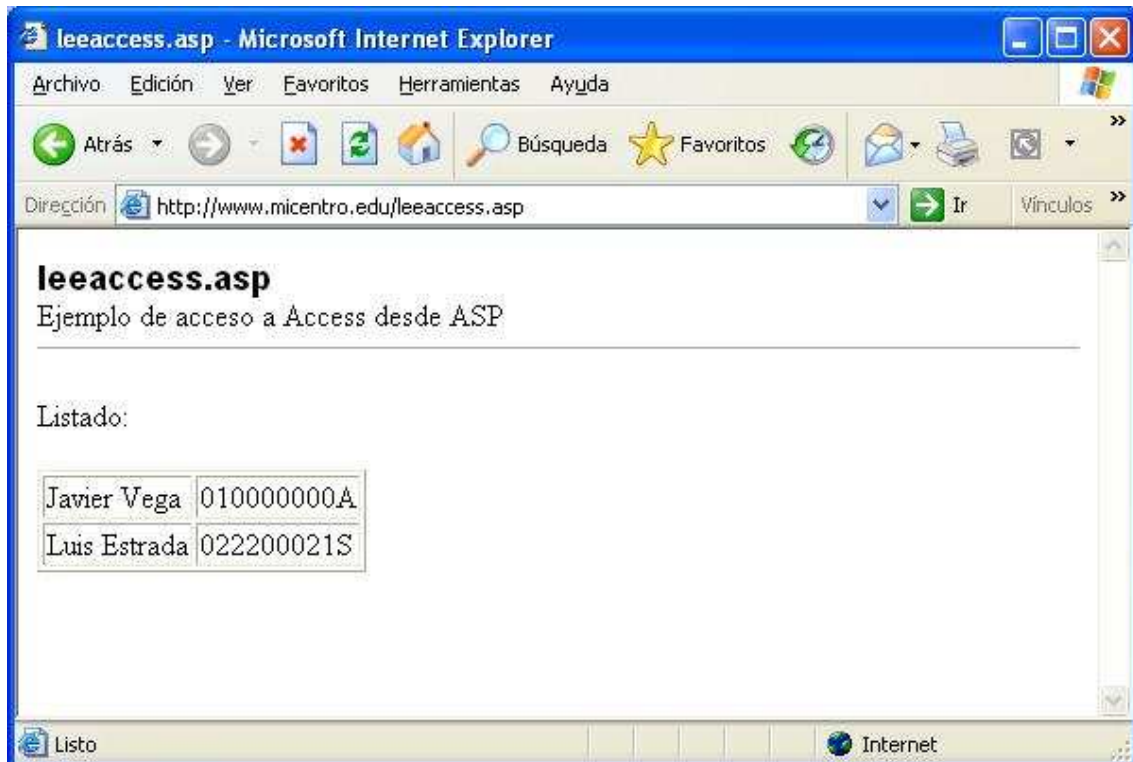


Imagen: IIS\baseda10.JPG

Para finalizar este apartado, indicar que podríamos crear una carpeta para contener bases de datos de "Microsoft Access" para cada departamento y profesor de nuestro centro siguiendo el mismo proceso descrito anteriormente; en nuestro caso, supondremos que tan sólo el profesor "Javier" nos ha solicitado dicha posibilidad, así pues crearemos para el mismo una carpeta de nombre "bd" colgando de la ruta donde alojará sus páginas web personales, es decir, "E:\Dptos\Matematicas\Javier".

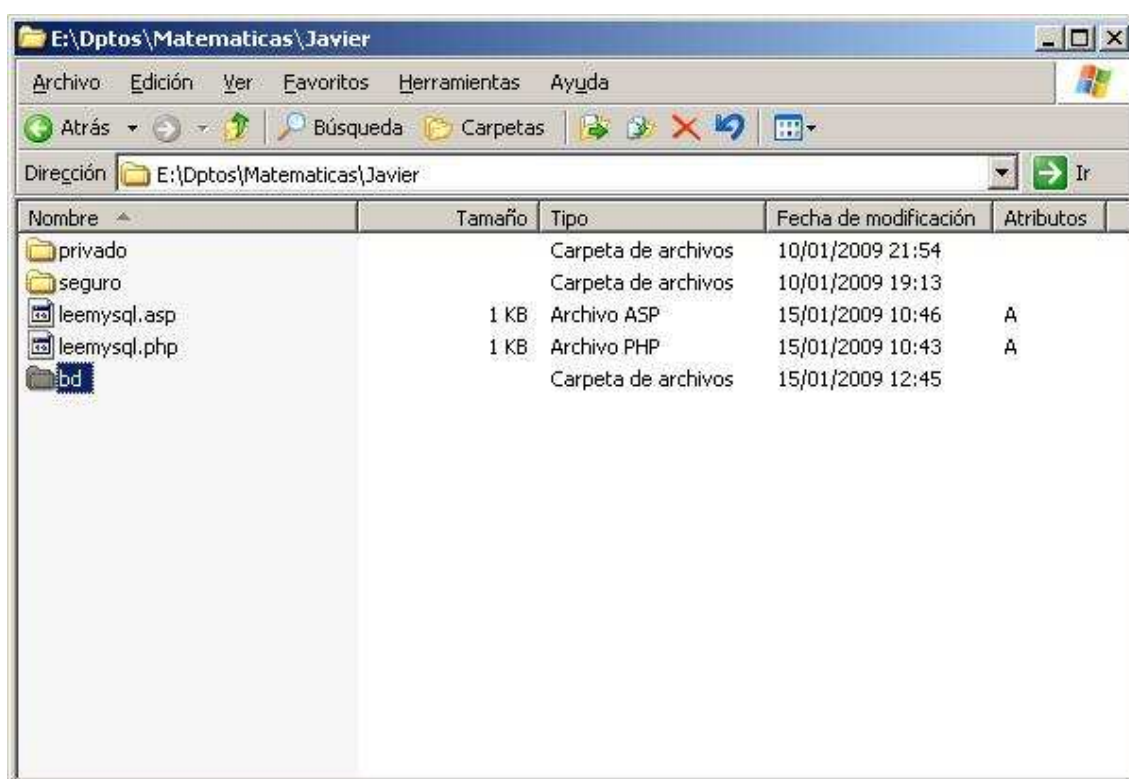


Imagen: IIS\baseda11.JPG

A continuación pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre dicha carpeta, para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la ventana siguiente, en la que agregaremos el permiso de "Escribir" al usuario "IUSR_SERVIDOR", que ya disponía por herencia de los permisos de "Lectura y ejecución", "Mostrar el contenido de la carpeta" y "Leer", tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\baseda12.JPG

Tras ello lanzaremos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)", ubicándonos sobre la carpeta "Matematicas\Javier\bd" del directorio virtual "Departamentos" perteneciente al "Sitio Web de MiCentro", para pulsar sobre ella con el botón derecho ratón a fin de seleccionar la opción "Propiedades", tal y como vemos en la imagen inferior.

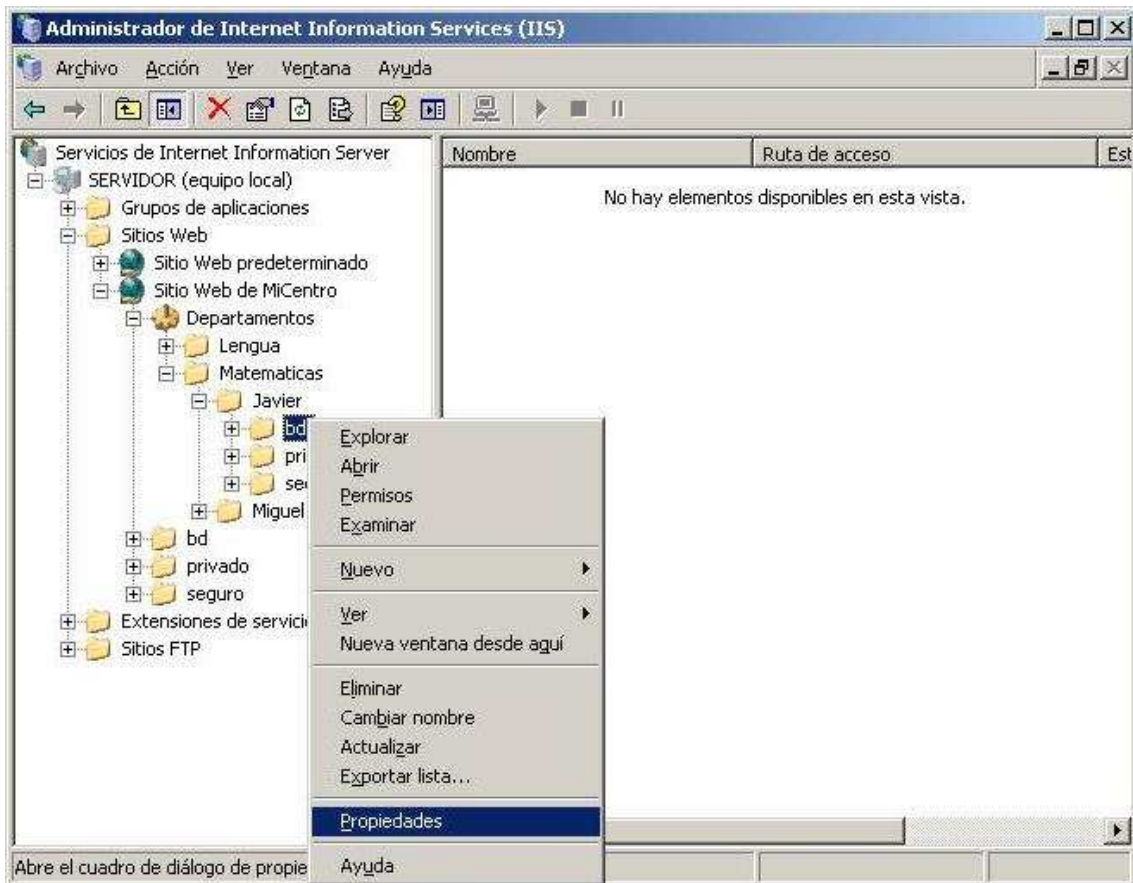


Imagen: IIS\baseada13.JPG

En la ventana mostrada como resultado de dicha acción, nos ubicaremos sobre la pestaña "Directorio", para desmarcar a continuación la casilla "Lectura" en dicha ventana, tal y como vemos en la imagen inferior.



Imagen: IIS\baseada14.JPG

De este modo hemos configurado para el profesor "Javier" una carpeta "bd" donde puede ubicar mediante FTP sus bases de datos "Microsoft Access", para posteriormente acceder a ellas mediante los correspondientes scripts que elabore en ASP o en PHP.

Protección de carpetas base

En este apartado modificaremos los permisos de las carpetas creadas por el "Administrador" para los profesores de nuestro centro, para evitar que puedan borradas mediante un acceso un FTP por parte de dichos profesores.

Con anterioridad hemos creado y configurado de modo adecuado ciertas carpetas para que los profesores pudieran disponer en los espacios que alojan sus páginas web personales o las páginas web de sus departamentos, así como otras carpetas que les dotan de ciertas funcionalidades tales como poder crear páginas seguras, páginas privadas o incluso habilitarles la posibilidad de acceder mediante scripts ASP o PHP a bases de datos "Microsoft Access".

Debido a que cada profesor dispone de acceso FTP sobre la carpeta base del espacio web de su departamento, a partir de dicho acceso podría por error eliminar la carpeta de su

departamento, o la suya propia, o alguna de las carpetas "seguro", "privado" o "bd" que cuelgan de su espacio web o del de su departamento, carpetas que el "Administrador" creó y configuró adecuadamente, generándose así un grave problema, pues aunque el mismo usuario las pudieran recrear posteriormente mediante FTP, no podría realizar en las mismas las configuraciones precisas para que cumplieran correctamente la función para las que fueron diseñadas.

Así pues en este apartado vamos a realizar las configuraciones oportunas para evitar que la carpeta de cada departamento, la carpeta de cada profesor, y las carpetas "seguro", "privado" y "bd" de cada departamento y profesor de nuestro centro, puedan ser eliminadas mediante un acceso FTP por parte del profesor correspondiente.

Vamos a comenzar protegiendo las carpetas "seguro", "privado" y "bd" que hubiéramos creado; si hemos seguido fielmente la documentación, comprobaremos que en este instante sólo hemos creado dichas carpetas para el profesor "Javier", así pues vamos a protegerlas para evitar que dicho profesor pueda eliminarlas mediante una acceso FTP.

NOTA: Si creáramos otras carpetas "seguro", "privado" o "bd" para algún otro profesor o departamento, deberemos protegerlas de su posible borrado mediante FTP siguiendo el procedimiento que describiremos a continuación.

Para evitar que el usuario "Javier" pueda eliminar vía FTP las carpetas "seguro", "privado" y "bd" que el "Administrador" ha creado y configurado en la ruta "E:\Dptos\Matematicas\Javier", en primer lugar nos ubicaremos sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas\Javier\seguro" del equipo "SERVIDOR", pulsando sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Seguridad" para hacer clic a continuación sobre el botón "Opciones avanzadas".

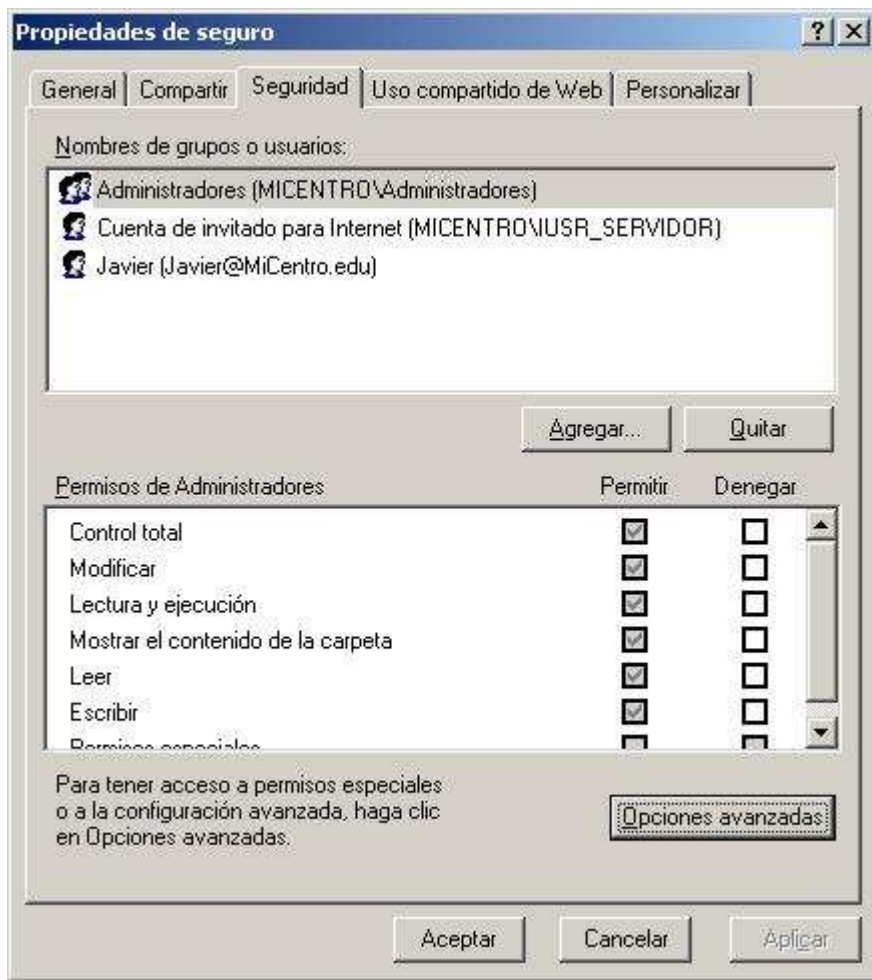


Imagen: IIS\proteg01.JPG

En la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior pulsaremos directamente sobre el botón "Agregar".

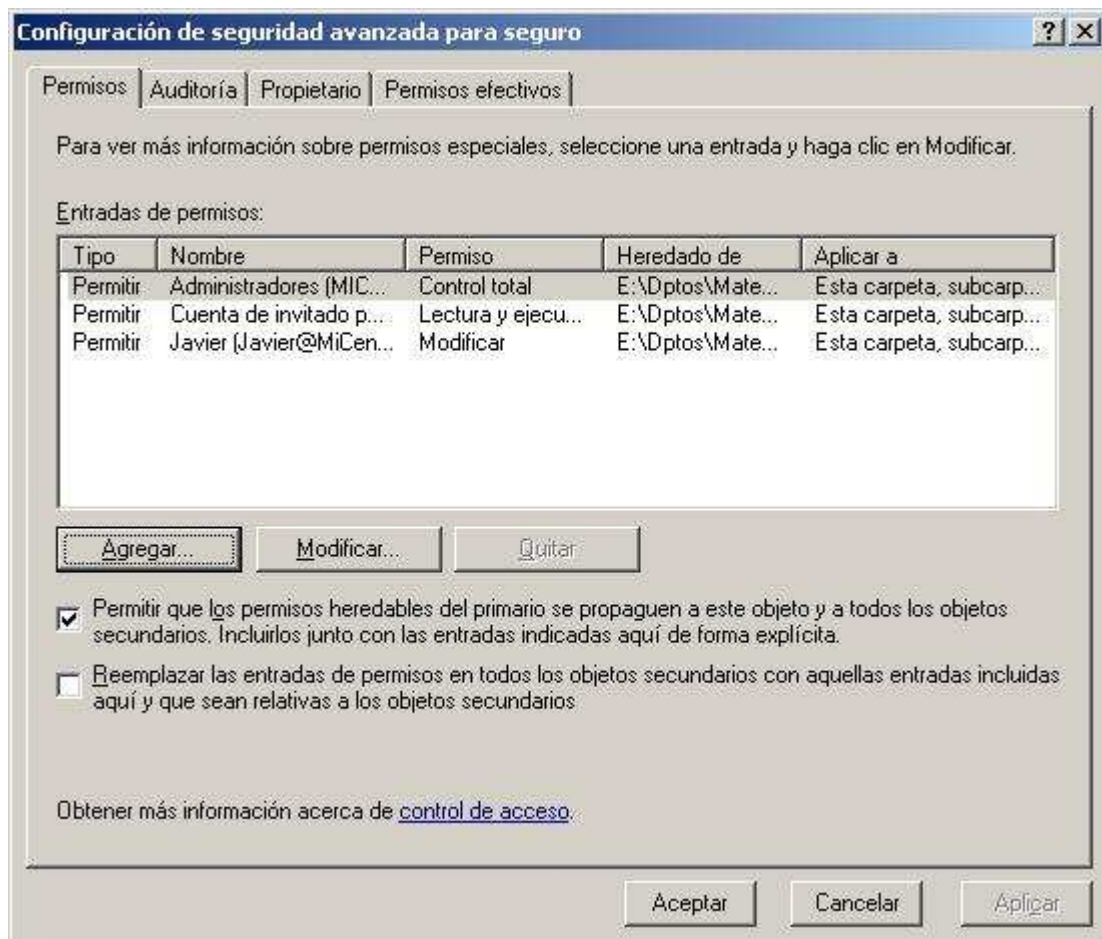


Imagen: IIS\proteg02.JPG

A continuación se nos presenta la siguiente ventana para que especifiquemos el usuario al cual posteriormente le asignaremos permisos de acceso sobre la carpeta "E:\Dptos\Matematicas\Javier\seguro", en nuestro caso el profesor "Javier".



Imagen: IIS\proteg03.JPG

En la nueva ventana mostrada denegaremos explícitamente los permisos de "Eliminar subcarpetas y archivos" y "Eliminar", siendo CRÍTICO seleccionar el valor "Sólo esta carpeta" en el desplegable "Aplicar a", tal y como vemos en la imagen inferior.

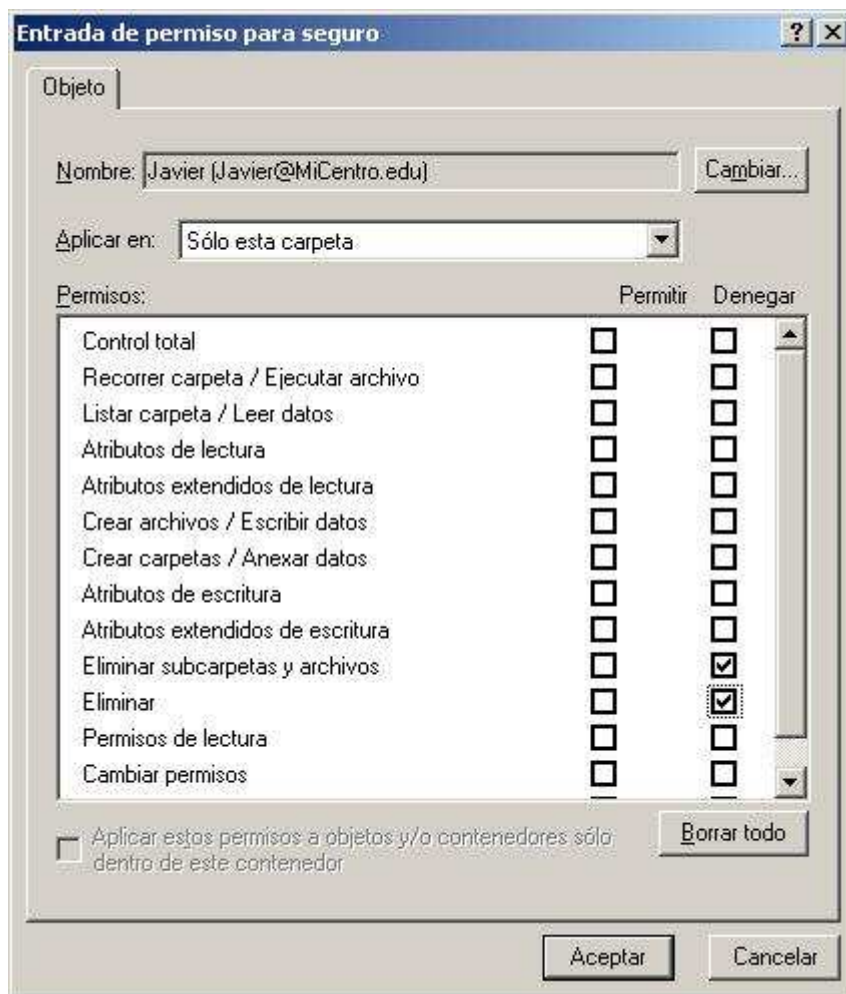


Imagen: IIS\proteg04.JPG

Tras pulsar sobre el botón "Aceptar" en la ventana de la imagen anterior, se nos presentará la siguiente ventana, en la que se nos informa de que las configuraciones de denegación prevalecen sobre las de permiso, tal y como es nuestra intención, así pues pulsaremos en ella sobre el botón "Sí" para continuar.

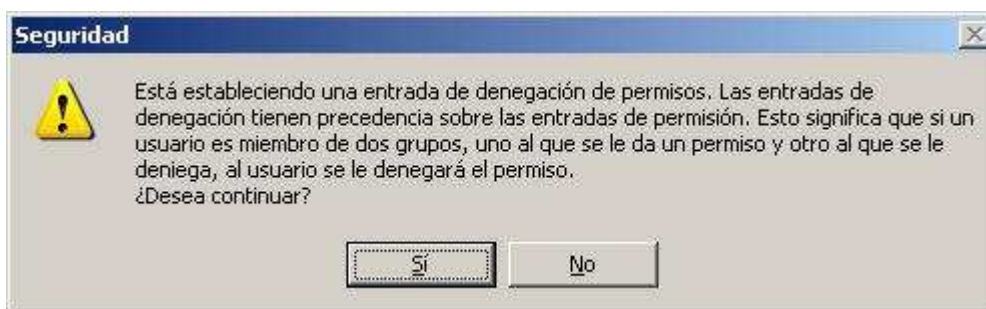


Imagen: IIS\proteg05.JPG

Una vez completada la configuración anterior, el usuario "Javier" NO podrá eliminar mediante FTP la carpeta "seguro" de su espacio web, aunque sí podrá eliminar el contenido de dicha carpeta.

De igual modo que hemos llevado la configuración indicada anteriormente sobre la carpeta "E:\Dtos\Matematicas\Javier\seguro", realizaremos una configuración similar de denegación de permisos del usuario "Javier" sobre la carpeta "E:\Dtos\Matematicas\Javier\privado", tal y como vemos en la imagen inferior.

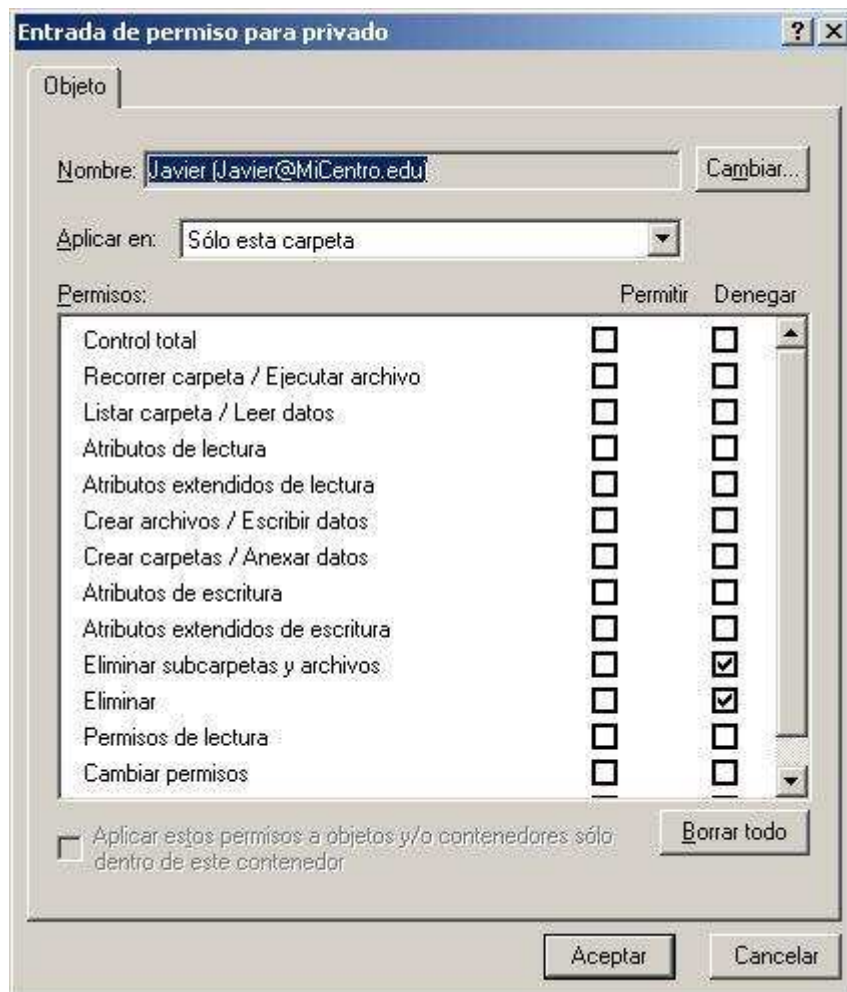


Imagen: IIS\proteg06.JPG

Igualmente realizaremos una configuración similar de denegación de permisos del usuario "Javier" sobre la carpeta "E:\Dtos\Matematicas\Javier\bd", tal y como vemos en la imagen inferior.

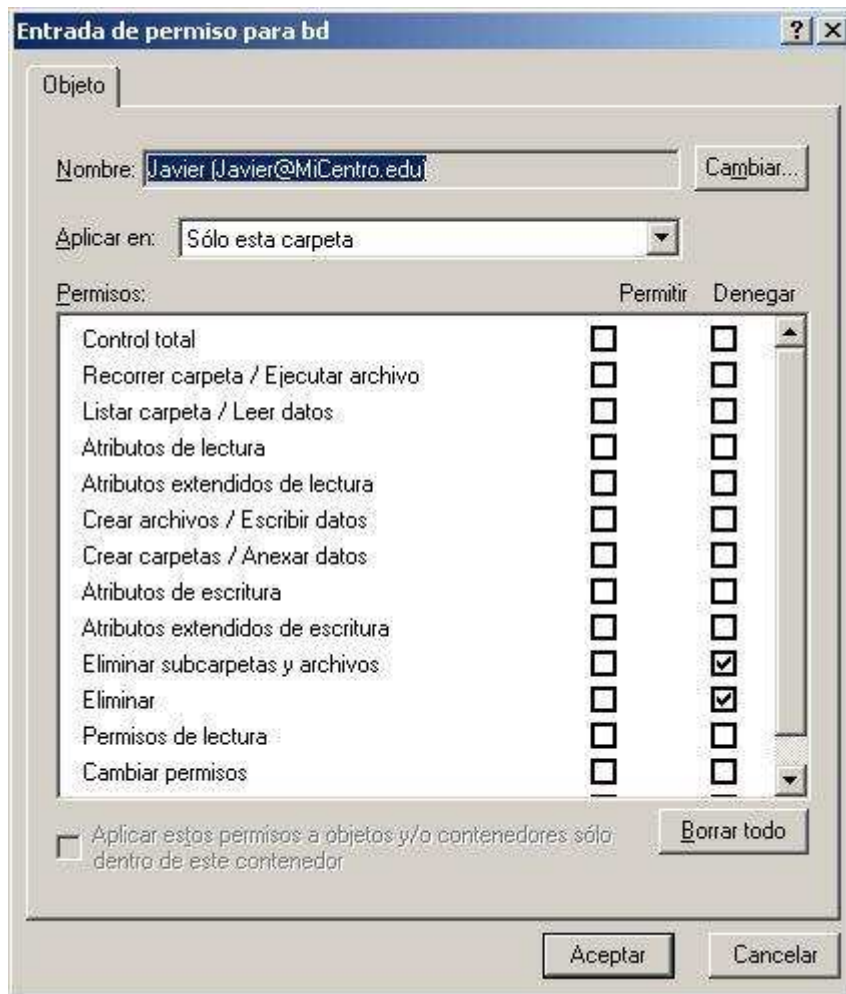


Imagen: IIS\proteg07.JPG

Igualmente, debido a que la conexión FTP se establece sobre la carpeta "E:\Dptos" del equipo "SERVIDOR", si un profesor establece una conexión ftp a dicha ruta base donde apunta el sitio ftp "Sitio FTP Profesores", podría eliminar la carpeta de su departamento o su propia carpeta mediante dicha conexión ftp, con lo cual hemos de proteger las carpetas base de los departamentos, y las carpetas base de cada profesor siguiendo el procedimiento descrito anteriormente.

Así pues protegeremos la carpeta "E:\Dptos\DptoMatematicas\Javier" llevando a cabo una configuración similar a la realizada anteriormente.

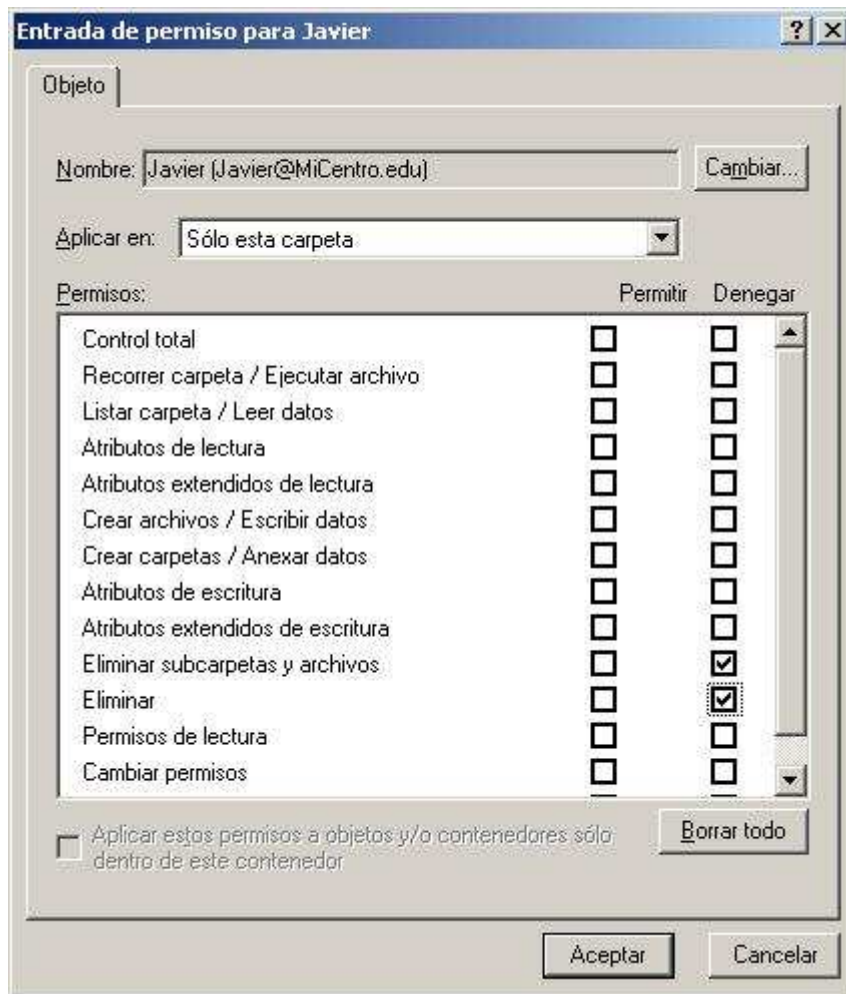


Imagen: IIS\proteg08.JPG

También protegeremos la carpeta "E:\Dptos\DptoMatematicas\Miguel" llevando a cabo una configuración similar a la realizada anteriormente.

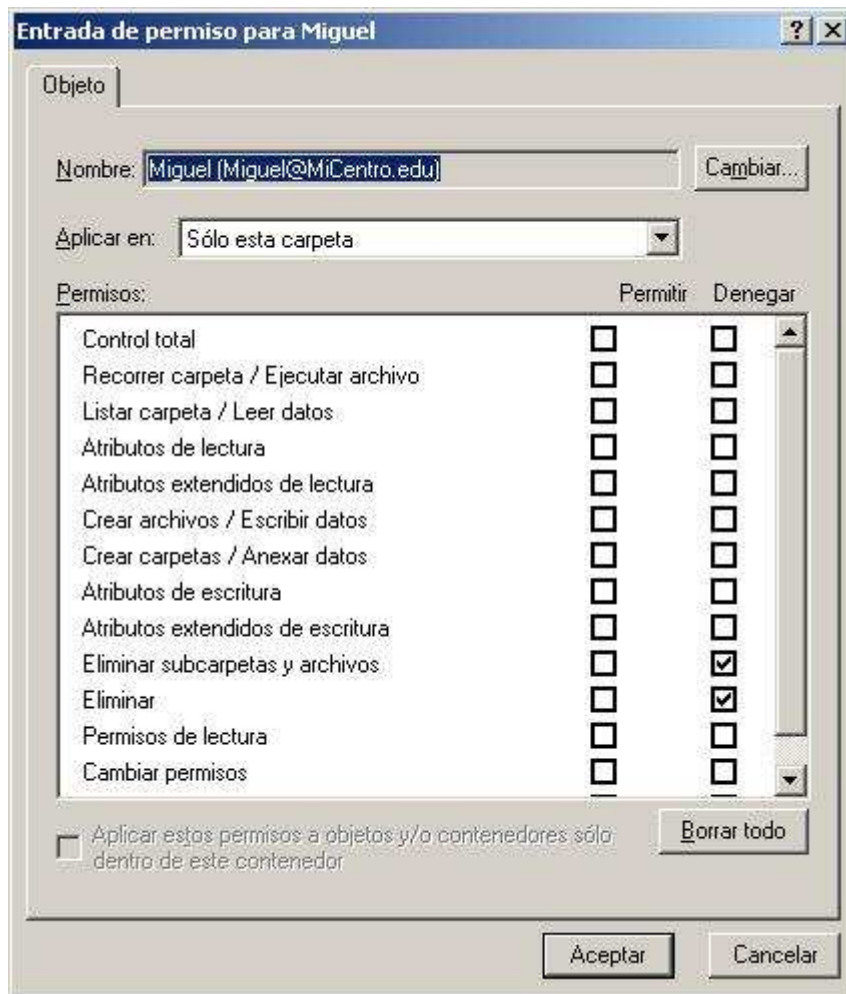


Imagen: IIS\proteg09.JPG

De igual modo protegeremos la carpeta "E:\Dptos\DptoLengua\Joaquin" llevando a cabo una configuración similar a la realizada anteriormente.

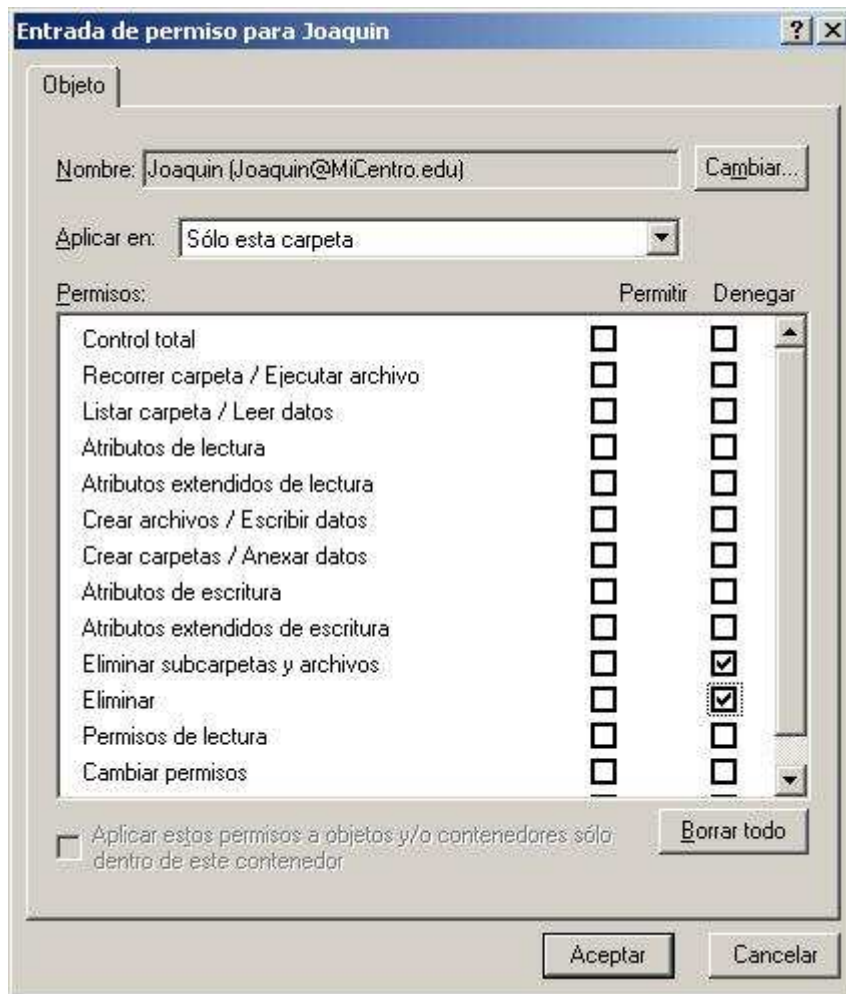


Imagen: IIS\proteg10.JPG

Una vez completada la protección de las carpetas base de cada profesor, a continuación protegeremos las carpetas base de cada departamento, comenzando por la carpeta "E:\Dptos\DptoMatematicas" correspondiente al Departamento de Matemáticas, que protegeremos de un borrado mediante ftp llevando a cabo una configuración similar a la realizada anteriormente.

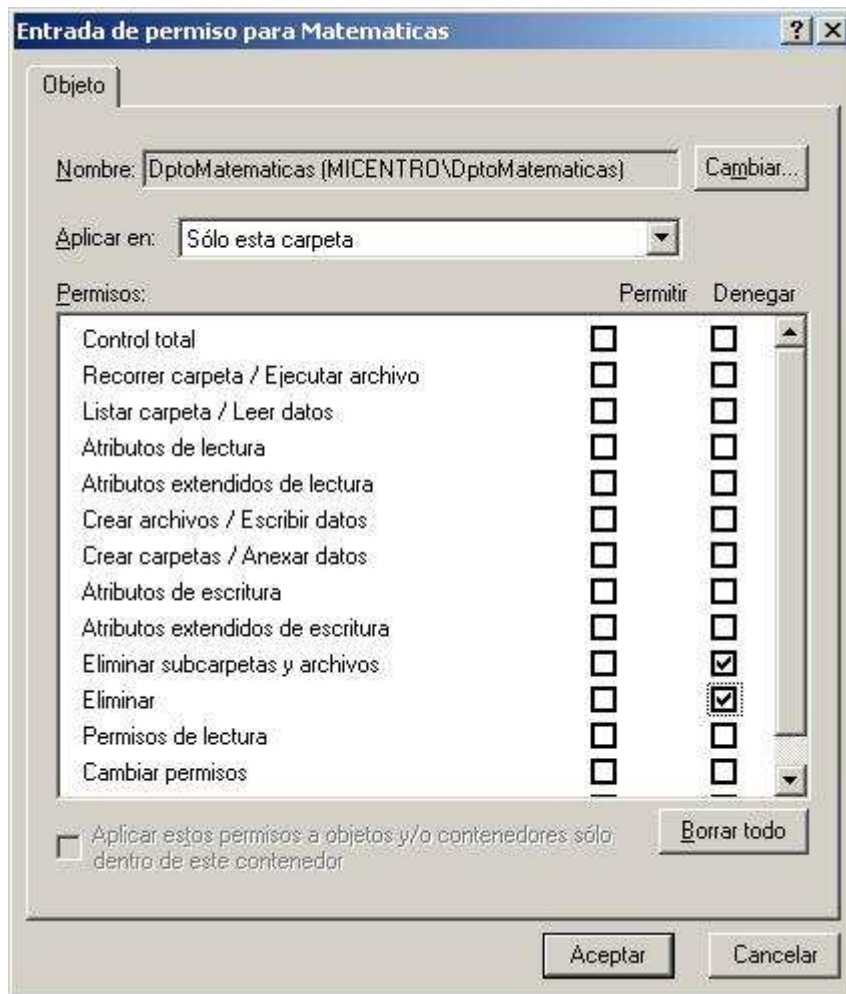


Imagen: IIS\proteg11.JPG

Igualmente protegeremos la carpeta "E:\Dptos\DptoLengua" correspondiente al Departamento de Lengua, llevando a cabo una configuración similar a la realizada anteriormente.

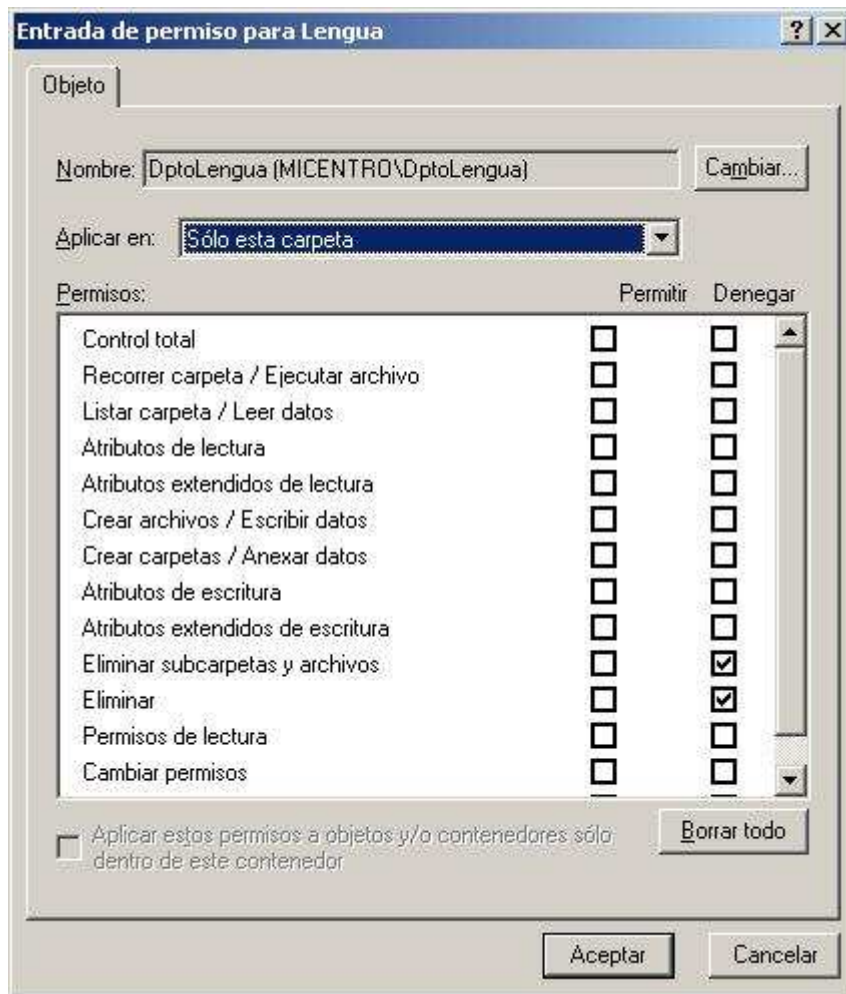


Imagen: IIS\proteg12.JPG

Una vez realizadas las configuraciones anteriores, ya podremos comprobar que las mismas son correctas, para lo cual por ejemplo el usuario "Javier" establecerá desde un equipo cliente una conexión FTP a la URL "ftp://www.micentro.edu/Matematicas/Javier", abriendo a continuación la carpeta "bd", para crear colgando de la misma una nueva carpeta de nombre "Prueba", comprobando que puede realizar dicha operación sin problema alguno.

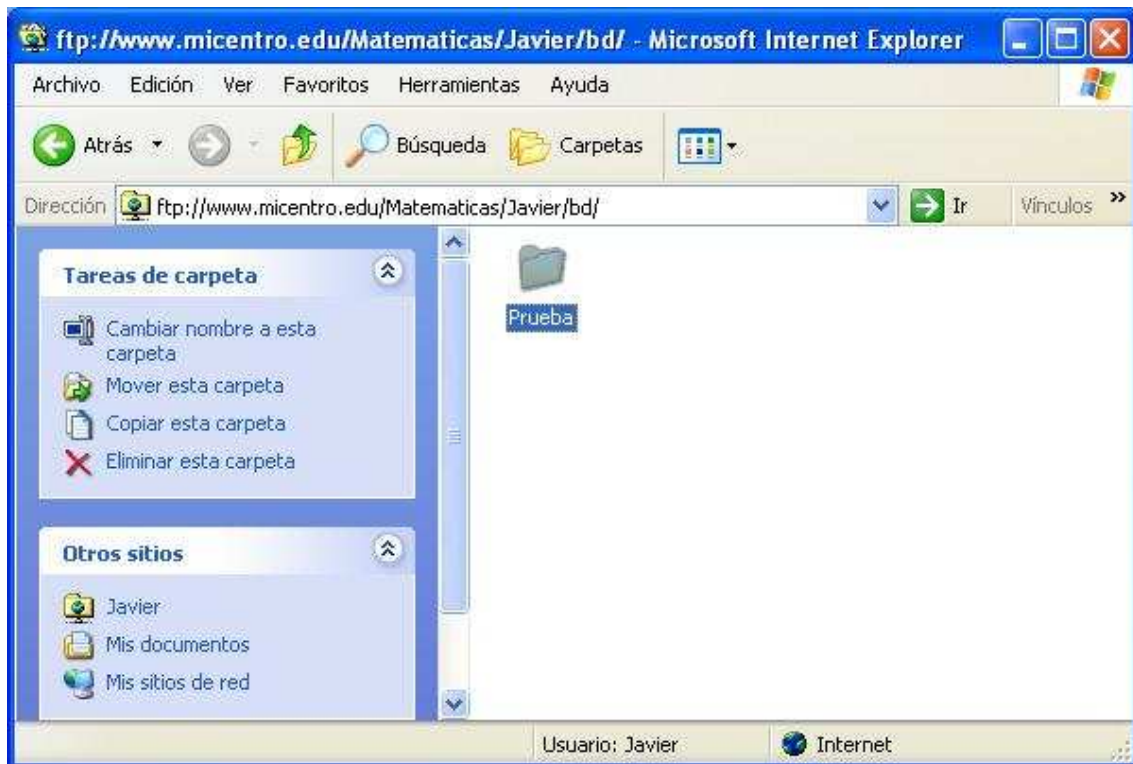


Imagen: IIS\proteg13.JPG

Una vez creada dicha carpeta, el usuario "javier" volverá a la ventana inicial del acceso FTP establecido, situándose sobre la carpeta "bd", y pulsando sobre ella con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Eliminar" en el desplegable correspondiente, a fin de eliminar dicha carpeta y todo su contenido.

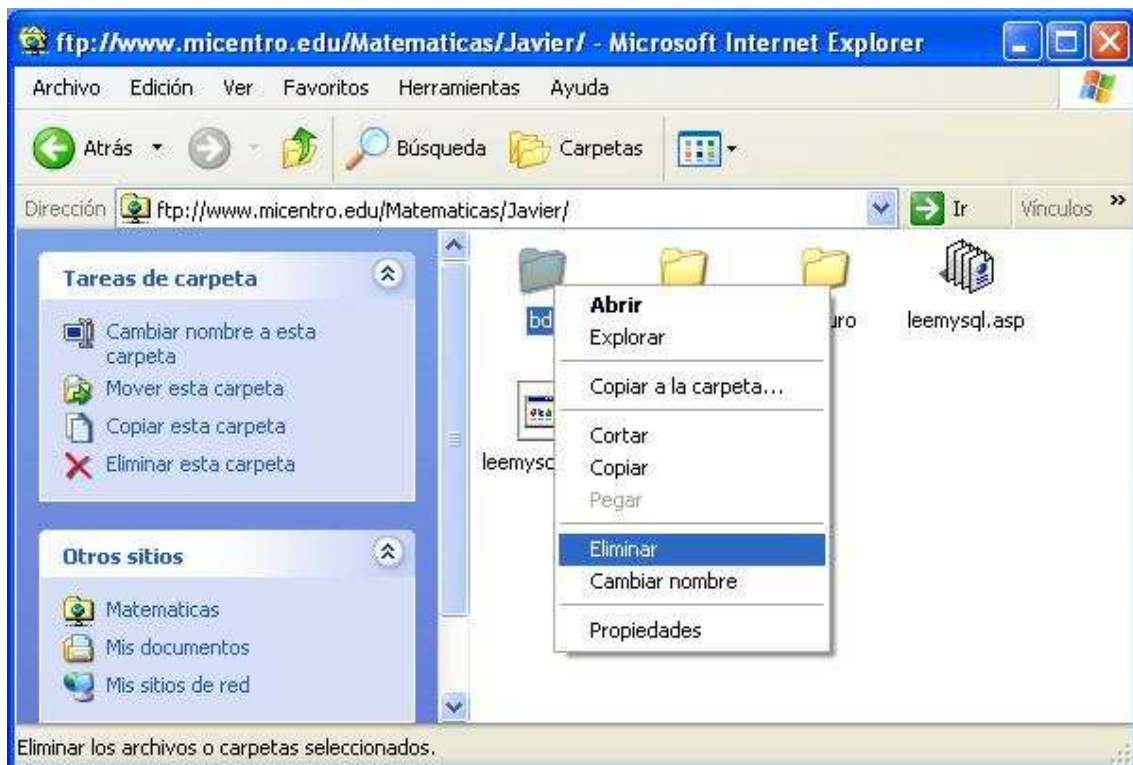


Imagen: IIS\proteg14.JPG

Tras unos breves instantes al usuario "Javier" se le presentará la siguiente ventana, indicando que ha habido un error en el borrado de la carpeta seleccionada; cerraremos dicha ventana pulsando sobre el botón "Aceptar".



Imagen: IIS\proteg15.JPG

NOTA: El error que nos indica la ventana anterior no es tal error, sino la imposibilidad de que el usuario "Javier" pueda borrar la carpeta "bd" mediante FTP, tal y como esperábamos.

Finalmente si el usuario "Javier" abre la carpeta "bd" podrá comprobar que la carpeta "Prueba" ha sido eliminada, pero NO la carpeta "seguro" que la contenía, así pues todo está funcionando tal cual deseamos.

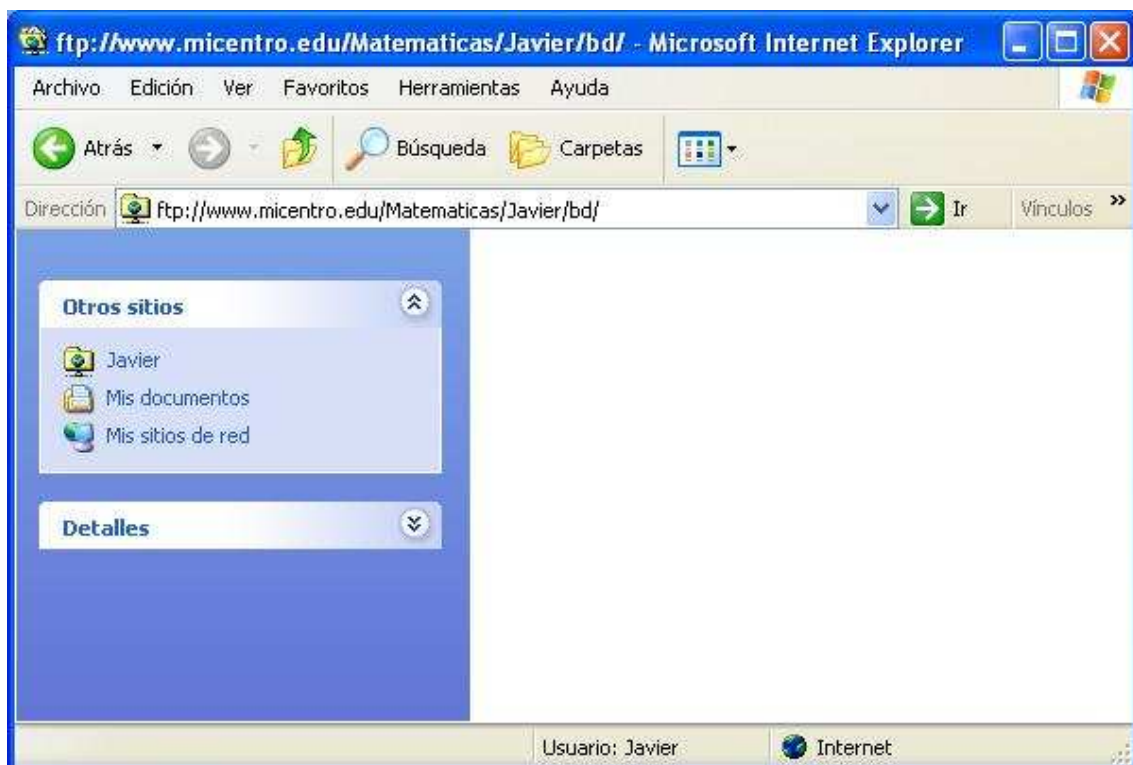


Imagen: IIS\proteg16.JPG

Par concluir, queremos recordar que la configuración llevada a cabo en este apartado deberá realizarse sobre cualquier carpeta que deseemos proteger de un borrado mediante un acceso FTP.

Servidor SMTP

El siguiente servicio que vamos a instalar en el equipo "SERVIDOR" es el servidor de correo saliente SMTP.

Mediante el servidor SMTP podremos ampliar las funcionalidades de nuestro servidor IIS, al disponer de un servidor de correo electrónico saliente mediante el cual los usuarios de nuestro centro podrán crear páginas web dinámicas en ASP o PHP que permitan el envío de formularios a la dirección de correo electrónico deseada.

Para proceder con la instalación del servicio SMTP, lanzaremos "Agregar y Quitar Programas" del "Panel de Control" en el equipo "SERVIDOR", y en la ventana mostrada como resultado de dicha acción pulsaremos sobre la opción "Agregar o quitar componentes de Windows", pasando a ser mostrada en ese instante una nueva ventana, en la que nos ubicaremos sobre la entrada "Servidor de Aplicaciones", para pulsar a continuación sobre el botón "Detalles", pasando a ser mostrada otra ventana en la que nos ubicaremos sobre la entrada "Instalar Internet Information Server (IIS)", pulsando de nuevo sobre el botón "Detalles", para finalmente llegar a la ventana mostrada en la imagen inferior, en la que activaremos la casilla "Servicio SMTP", tras lo cual iremos pulsando sobre los correspondientes botones "Aceptar", y finalmente sobre el botón "Siguiente", para dar comienzo al proceso de instalación de este servicio.

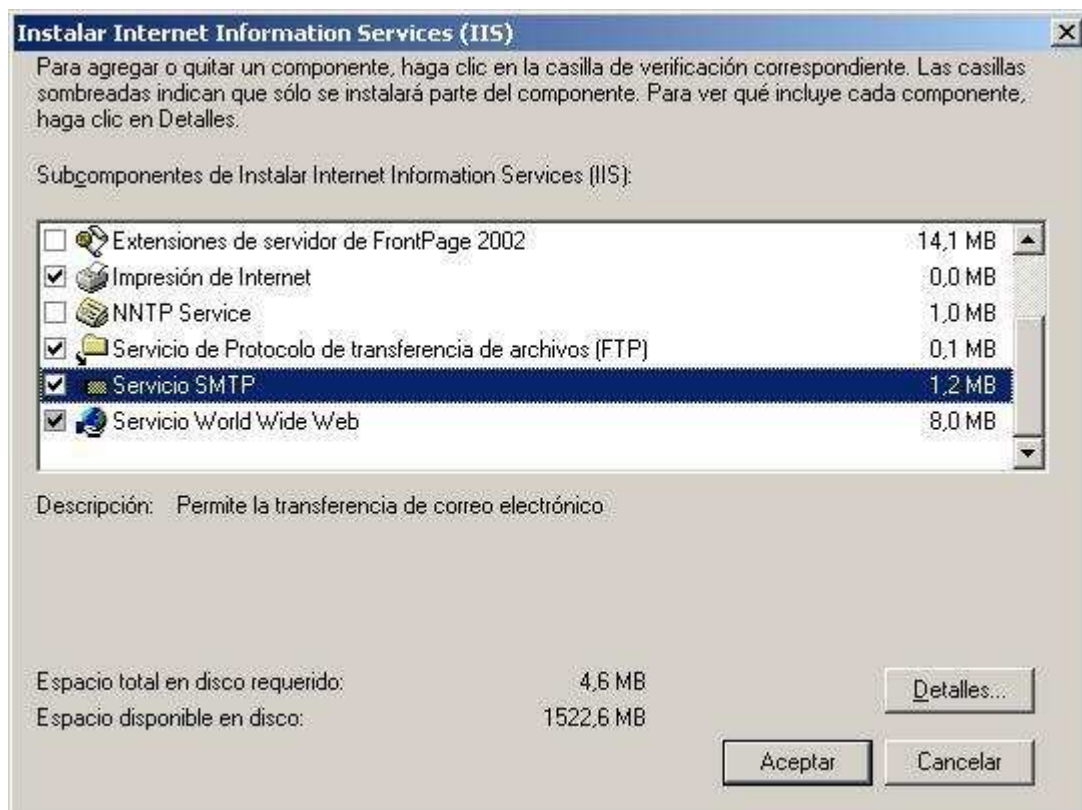


Imagen: IIS\smtp01.JPG

NOTA: El proceso de instalación nos solicitará el CD de "Windows 2003 Server", así pues lo introduciremos en la unidad correspondiente cuando así se nos indique.

Una vez concluido el proceso de instalación del servidor SMTP se nos mostrará la siguiente ventana, en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Finalizar".



Imagen: IIS\smtp02.JPG

Procedemos en este instante a retirar el CD de "Windows 2003 Server" de la unidad correspondiente del equipo "SERVIDOR".

Una vez instalado el servidor SMTP, precisamos realizar en el mismo algunas configuraciones para que pueda llevar a cabo de modo eficiente la labor para la cual lo hemos instalado en el equipo "SERVIDOR", que no es otra que habilitar la posibilidad de enviar formularios web por correo electrónico.

Así pues vamos a proceder con la configuración indicada en el párrafo anterior, que básicamente consiste en habilitar la retransmisión de correos mediante el servidor SMTP que acabamos de instalar, para lo cual en primer lugar lanzamos "Administración de Internet Information Server (IIS)", ubicándonos sobre el "Servidor virtual SMTP predeterminado", y pulsando sobre el mismo con el botón derecho del ratón, para elegir la opción "Propiedades" en

el desplegable correspondiente.

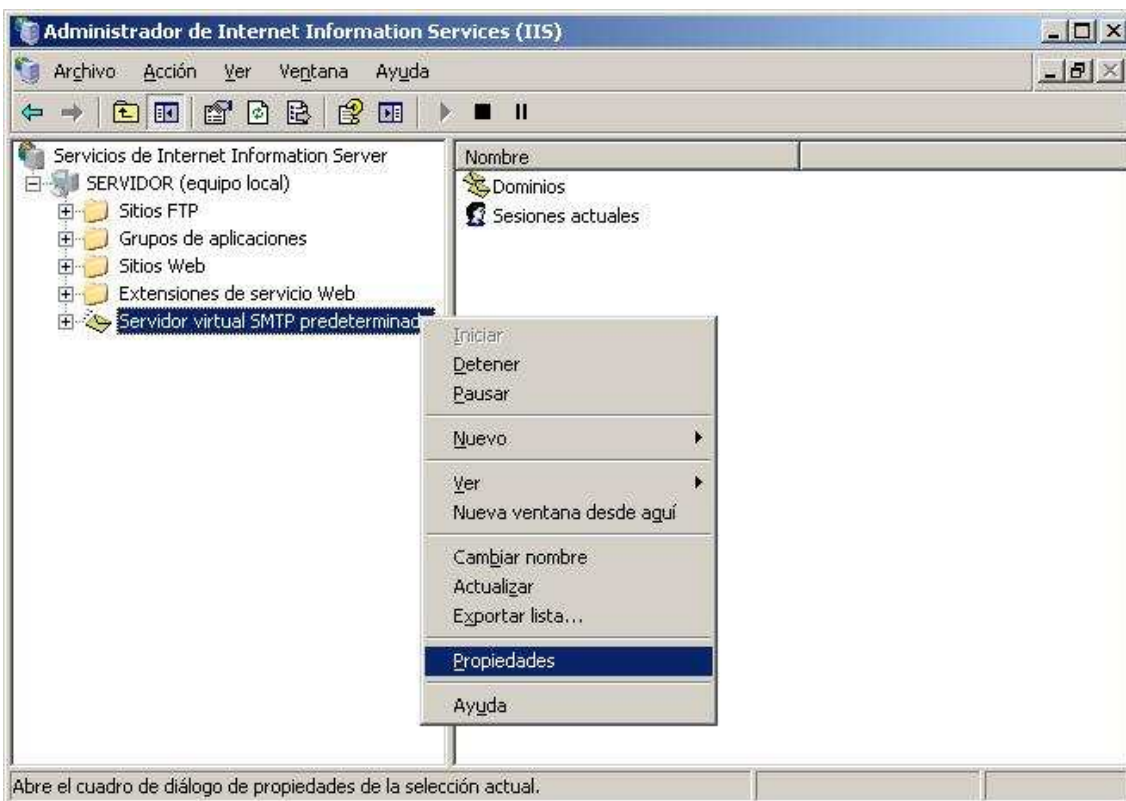


Imagen: IIS\smtp03.JPG

Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre la pestaña "Acceso", para pulsar en dicha ventana sobre el botón "Retransmisión" de la zona inferior de la misma.

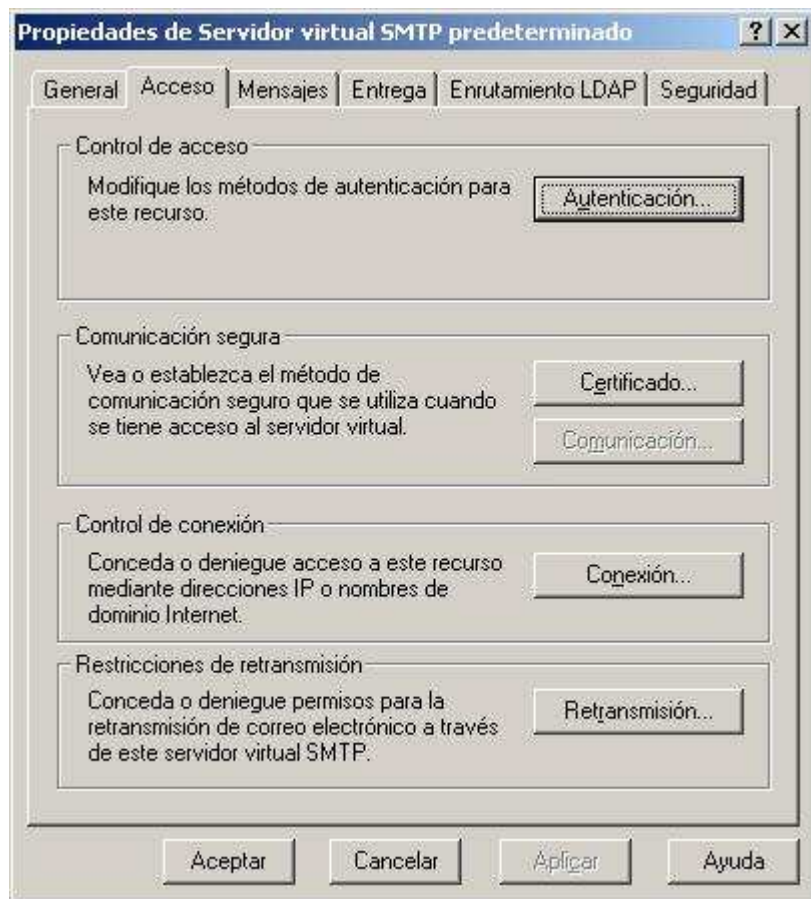


Imagen: IIS\smtp04.JPG

En la nueva ventana mostrada como resultado de dicha acción dejaremos activo el radio botón "Sólo los de la siguiente lista", y pulsaremos directamente sobre el botón "Agregar" para indicar aquellos equipos que pueden utilizar este servidor SMTP para reenviar correos electrónicos.



Imagen: IIS\smtp05.JPG

A continuación se nos muestra la siguiente ventana, en la que activaremos el radio botón "Un único equipo", especificando a continuación la dirección IP interna del equipo "SERVIDOR" ("192.168.0.220" en este caso) en la caja de texto correspondiente, para pulsar a continuación sobre el botón "Aceptar".

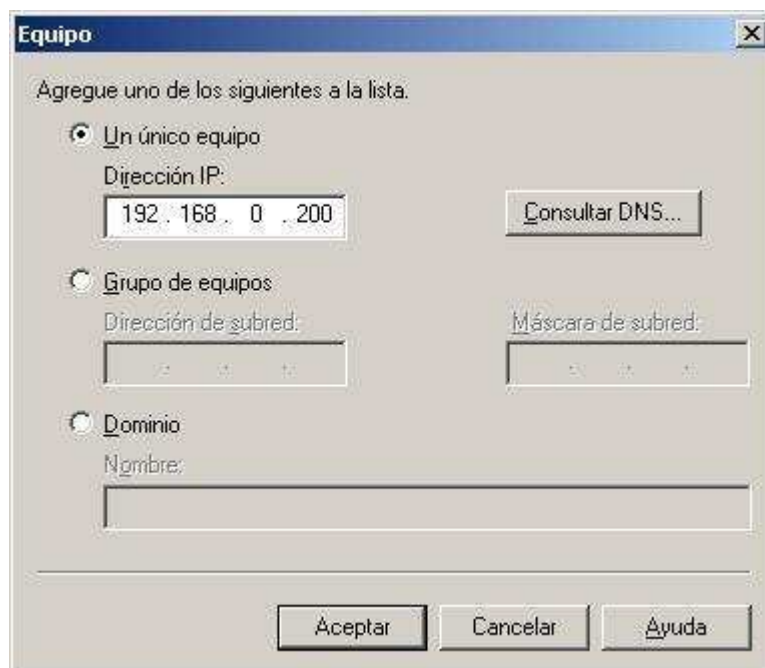


Imagen: IIS\smtp06.JPG

Tras completar la acción anterior pasará a ser mostrada la siguiente ventana, en la que se nos indica de modo expreso que la dirección IP "192.168.0.220", es decir la dirección IP interna del "SERVIDOR", está habilitada para el reenvío de correos electrónicos a través del servidor SMTP instalado.



Imagen: IIS\smtp07.JPG

A continuación iremos cerrando todas las ventanas que tuviéramos abiertas, pulsando en ellas sobre los respectivos botones "Aceptar", tras lo cual podemos decir que hemos configurado adecuadamente el servidor de correo saliente SMTP del equipo "SERVIDOR" para el fin pretendido.

Así pues, una vez instalado el servidor SMTP, el siguiente paso consistirá en probar su correcto funcionamiento creando scripts en ASP y PHP que hagan uso del mismo.

Antes de comenzar con las pruebas indicadas en el párrafo anterior, hemos de reseñar actualmente NO podríamos enviar formularios web elaborados en ASP mediante el servidor SMTP, pues dicho lenguaje precisa de la instalación y configuración de un componente o plugin en el equipo "SERVIDOR" para poder utilizar dicho servidor SMTP; el componente en cuestión se denomina "AspEmail", y actualmente lo podemos descargar de la URL "<http://www.aspemail.com/download.html>".

NOTA: En el caso del lenguaje de script PHP, NO precisamos de ningún plugin adicional para poder enviar formularios web elaborados en PHP mediante el servidor SMTP, pues ya habilitamos esa posibilidad con la configuración realizada en el fichero "C:\WINDOWS\php.ini".

Así pues una vez que hayamos descargado el fichero "aspemail.exe", lo copiamos al Escritorio del equipo "SERVIDOR", haciendo a continuación doble clic sobre el mismo, pasando a ser mostrada en dicho instante la siguiente ventana, en la que pulsaremos directamente sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\smtp08.JPG

En la siguiente ventana activaremos la casilla "Yes, I agree with all the terms of this license agreement" para aceptar el contrato de licencia, y tras ello pulsaremos sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\smtp09.JPG

En la siguiente ventana del asistente de instalación podemos seleccionar la ruta donde instalaremos la aplicación, en nuestro caso dejaremos la ruta que por defecto nos ofrece el asistente, y pulsaremos directamente sobre el botón "Next".

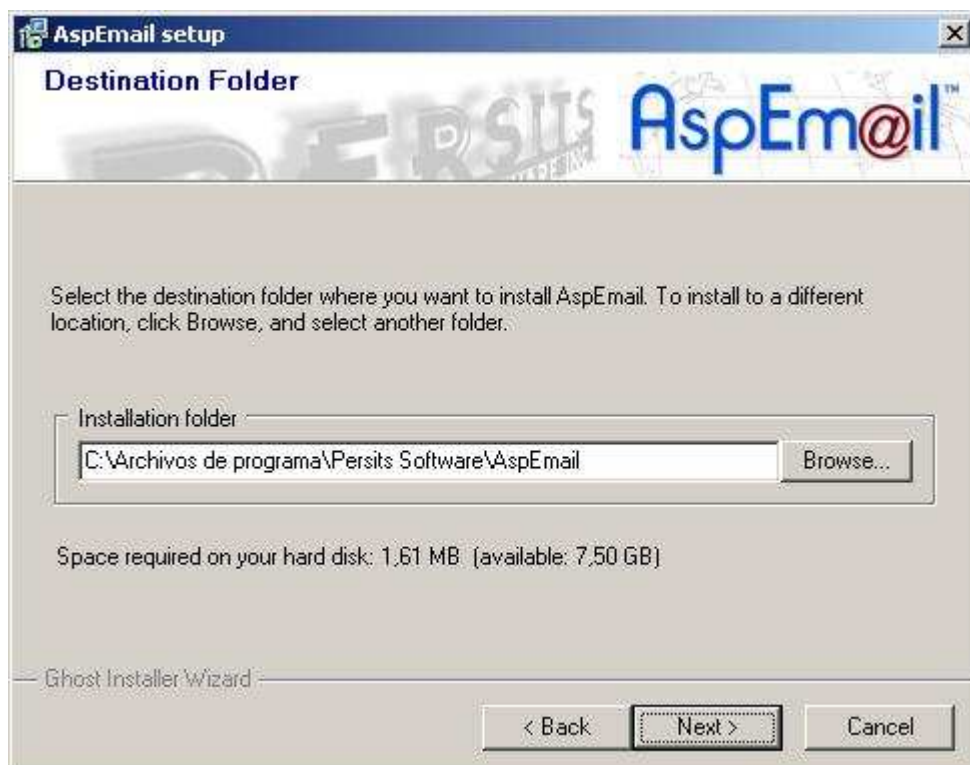


Imagen: IIS\smtp10.JPG

A continuación procederemos a especificar el grupo de programas donde se instalará la aplicación, dando por válidas las opciones que por defecto nos ofrece el asistente, y pulsando directamente en la ventana de la imagen inferior sobre el botón "Next".



Imagen: IIS\smtp11.JPG

En este instante el asistente nos presenta la siguiente ventana, en la que nos informa de que se encuentra preparado para llevar a cabo la instalación del componente AspEmail, luego pulsaremos directamente en dicha ventana sobre el botón "Next" para proceder.

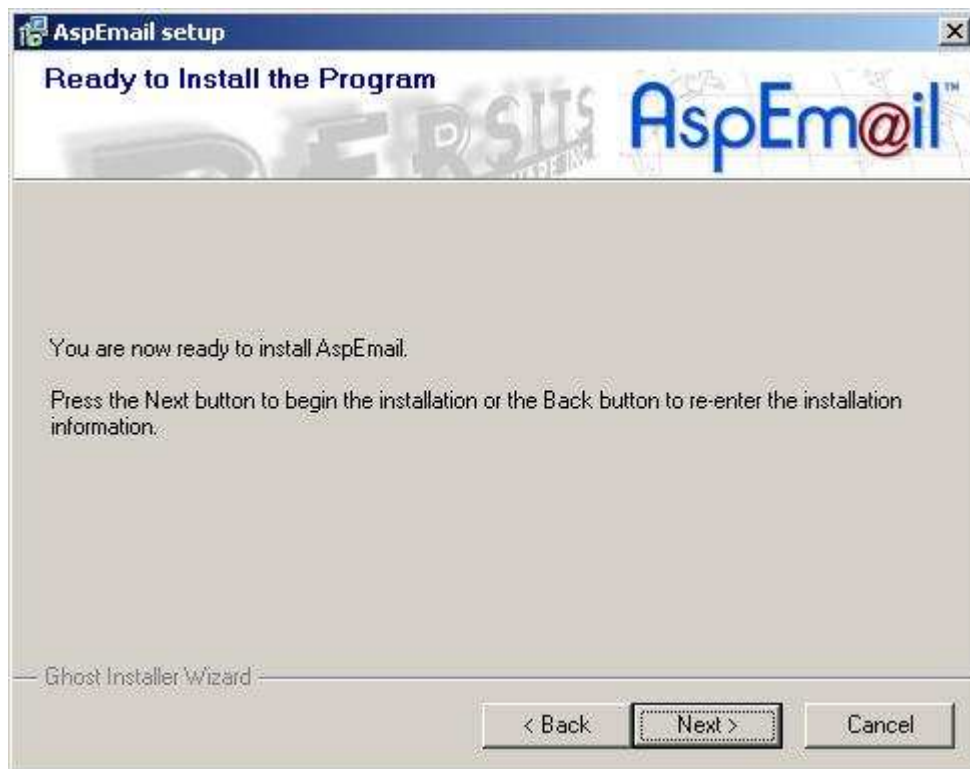


Imagen: IIS\smtp12.JPG

Antes de proceder con la instalación, el asistente nos solicita la clave de registro precisa para instalar el componente AspEmail de modo que todas sus funcionalidades puedan ser utilizadas de modo permanente; dado que en nuestro caso carecemos de dicha clave, pulsaremos directamente sobre el botón "OK".

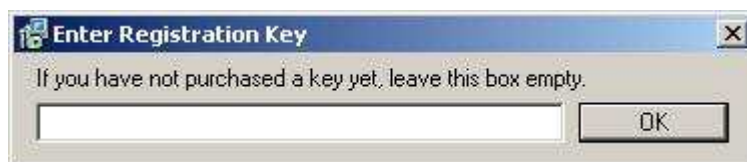


Imagen: IIS\smtp13.JPG

NOTA: El componente AspEmail dispone de múltiples funcionalidades, no sólo dispone de la funcionalidad de reenvío de correos enviados mediante scripts ASP, y algunas de ellas, tales como la transferencia de correos codificada, el envío de imágenes embebidas, el envío de mensajes a grupos de correo, etc., tienen un periodo de prueba de 30 días si NO se dispone de una clave de registro, si bien la funcionalidad para la cual hemos instalado este componente, NO precisa de clave alguna para funcionar de modo permanente.

A continuación el asistente nos indica que debe ser detenido el servidor IIS para continuar con el proceso de instalación, así pues pulsaremos sobre el botón "Sí" en la ventana de la imagen inferior para confirmar la detección y posterior recarga del servidor IIS.

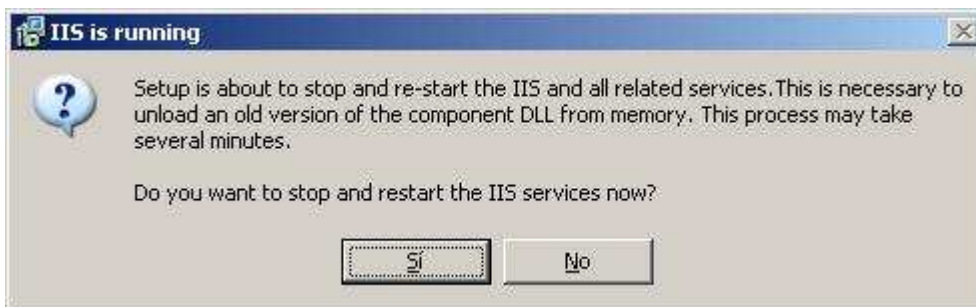


Imagen: IIS\smtp14.JPG

NOTA: El proceso de detección y posterior recarga del servidor IIS dura un tiempo que ronda los 2 minutos, luego esperaremos pacientemente a que se complete.

Una vez completado el proceso de instalación del componente AspEmail, se nos muestra la siguiente ventana, en la que desactivaremos la casilla "Start reading User Manual", y posteriormente pulsaremos sobre el botón "Finish".

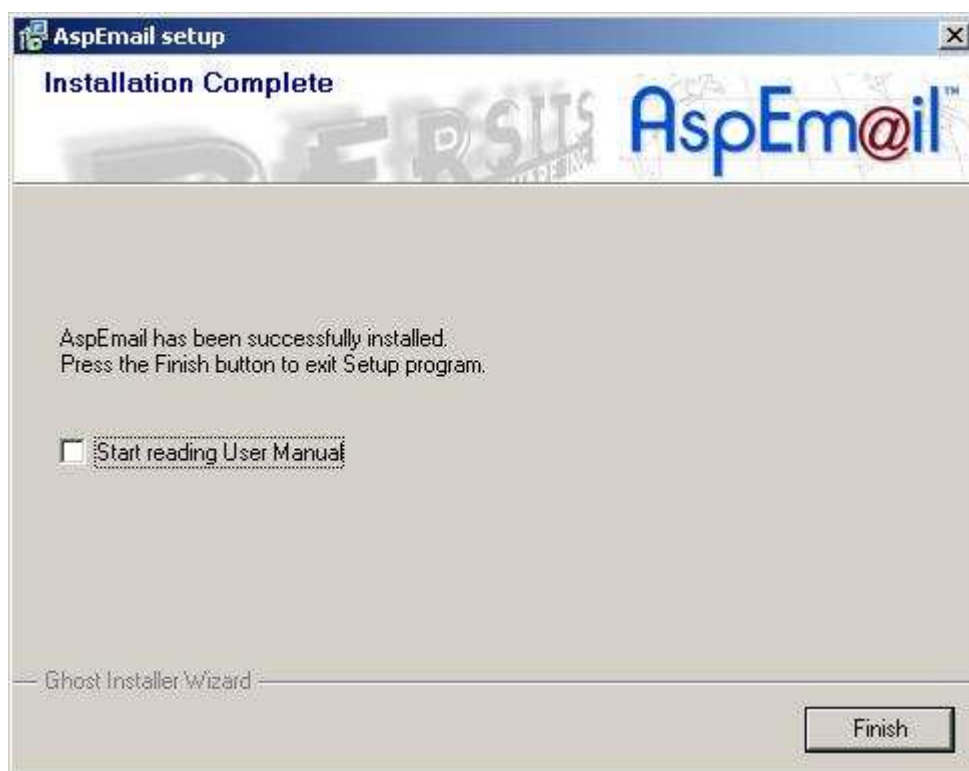


Imagen: IIS\smtp15.JPG

Una vez completado el proceso de instalación, eliminaremos el fichero "aspemail.exe" del Escritorio del equipo "SERVIDOR".

Tras completar la instalación del componente "AspEmail", en el "Panel de Control" de nuestro

equipo "SERVIDOR" encontraremos una nueva entrada denominada "EmailAgent", que nos permite configurar el componente que acabamos de instalar, así pues lanzaremos sobre el componente "EmailAgent" para configurarlo, momento en el cual se nos presenta la siguiente ventana, que nos indica que actualmente el componente en cuestión está parado.

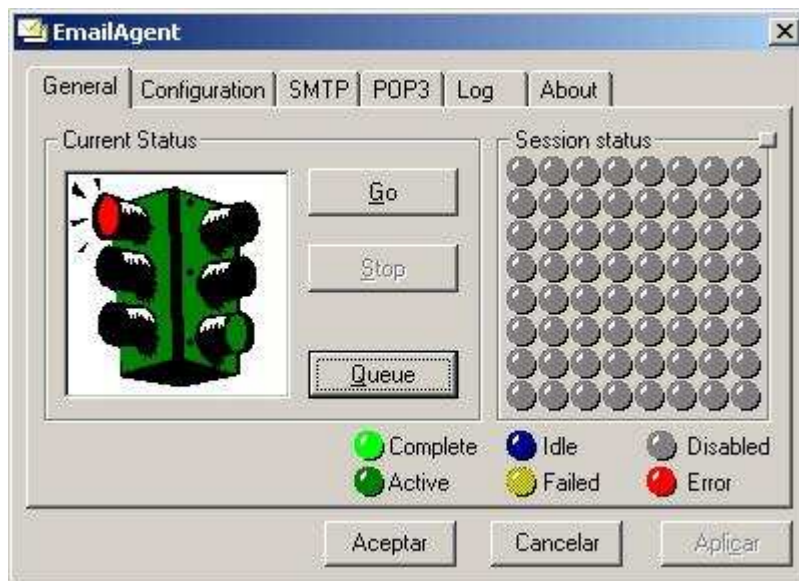


Imagen: IIS\smtp16.JPG

Antes de lanzar la ejecución del componente AspEmail, nos situaremos sobre la pestaña "SMTP" en la ventana de la imagen superior, y tras ello seleccionaremos el radio botón "Relay through", para a continuación teclear la cadena "servidor.micentro.edu" en la caja de texto adjunta, para indicar que los correos se reenviarán a través del equipo "SERVIDOR", y tras ello pulsaremos sobre el botón "Aplicar".

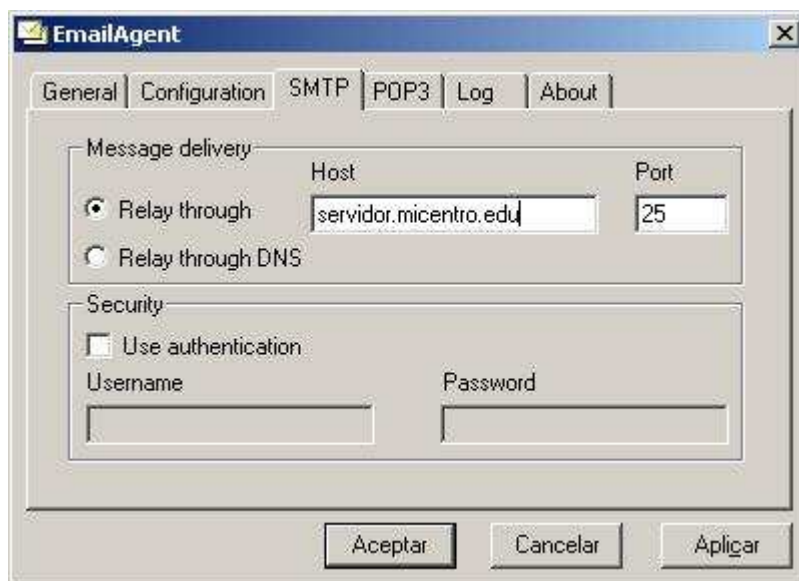


Imagen: IIS\smtp17.JPG

A continuación nos situamos en la pestaña "General" en la ventana de la imagen anterior, pulsando tras ello sobre el botón "Go" en la ventana de la imagen inferior, para proceder a ejecutar el componente indicado; finalmente pulsaremos sobre el botón "Aceptar" para dar por concluida la configuración del componente AspEmail.

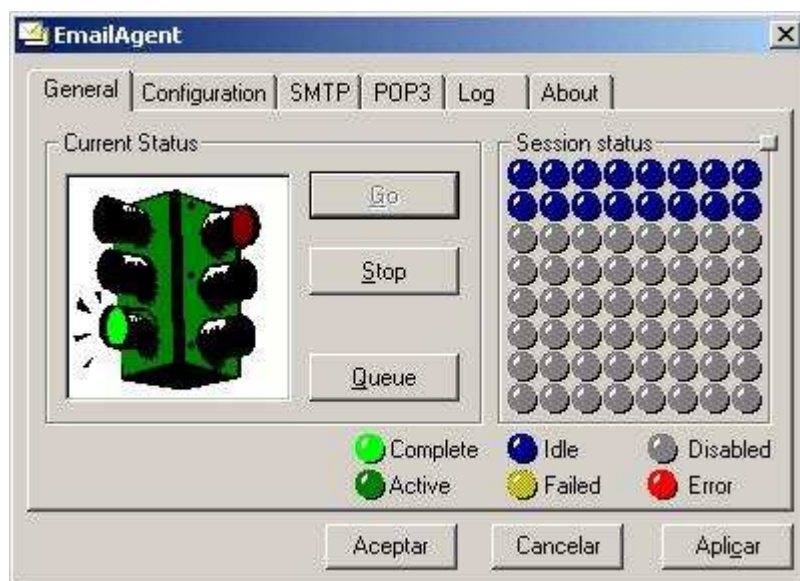


Imagen: IIS\smtp18.JPG

A partir de este momento, y con la configuración realizada, podremos enviar formularios web elaborados en ASP mediante el servidor SMTP, haciendo uso del componente AspEmail recién instalado.

Así pues vamos a comprobar el correcto funcionamiento del servidor SMTP instalado con anterioridad, para lo cual el "Administrador" ha creado dos scripts desarrollados en ASP y en PHP que permiten el envío de los datos de un formulario por correo electrónico.

NOTA: Podemos descargar los scripts "[formmail.asp](#)" y "[formmail.php](#)" del CD del material, pinchando en los enlaces anteriores; si hemos seguido fielmente la documentación, el único dato que debemos cambiar en ellos es la dirección de correo del destinatario, editando ambos con la aplicación "WORDPAD" y reemplazando en ambos la cadena "javivega@telepolis.com" (que aparecerá dos veces en cada script), por la dirección de correo a la que el alumno desea que le lleguen los formularios indicados.

Una vez que disponemos de los scripts indicados, procederemos a copiarlos en la carpeta donde se aloja el sitio web "Sitio Web de MiCentro", es decir en la ruta "E:\MiCentro" del equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la imagen inferior.

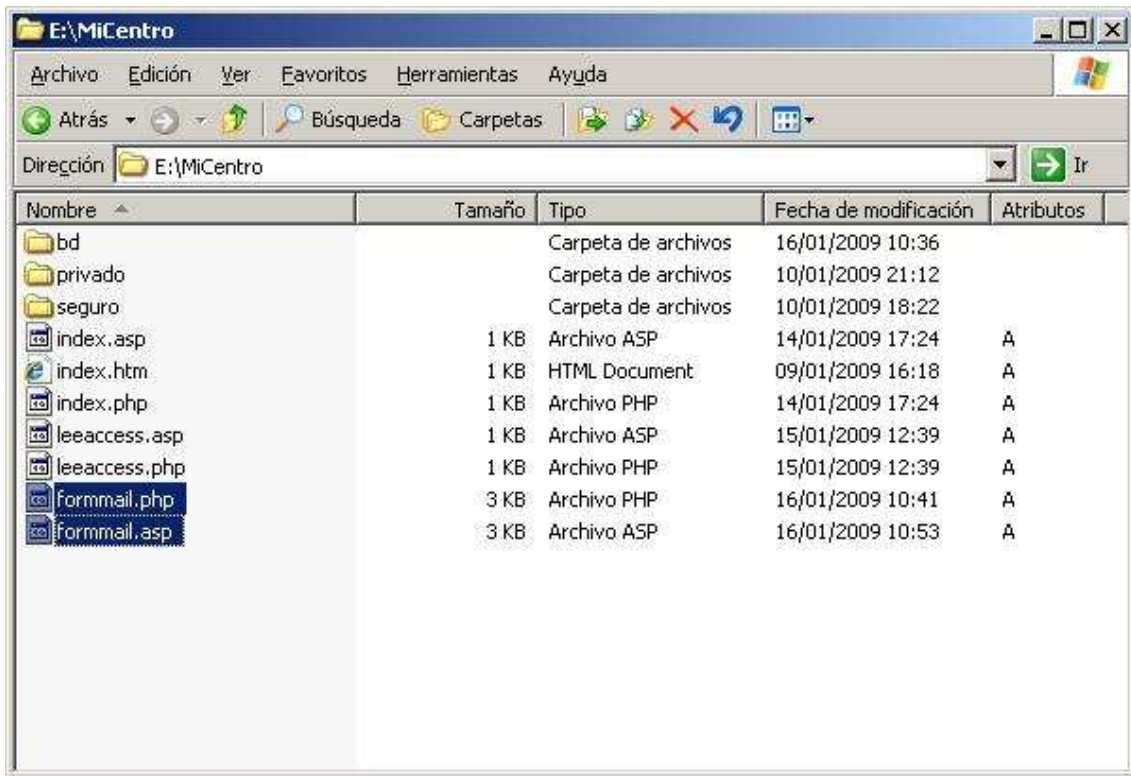


Imagen: IIS\smtmp19.JPG

A partir de este instante, cualquier usuario que desde el navegador de un equipo cliente acceda a la URL "http://www.micentro.edu/formmail.asp" podrá rellenar convenientemente el formulario mostrado en la imagen inferior, y tras ello pulsar sobre el botón "Enviar Mensaje" para que el formulario sea enviado a la dirección de correo electrónico especificada en dicho script.

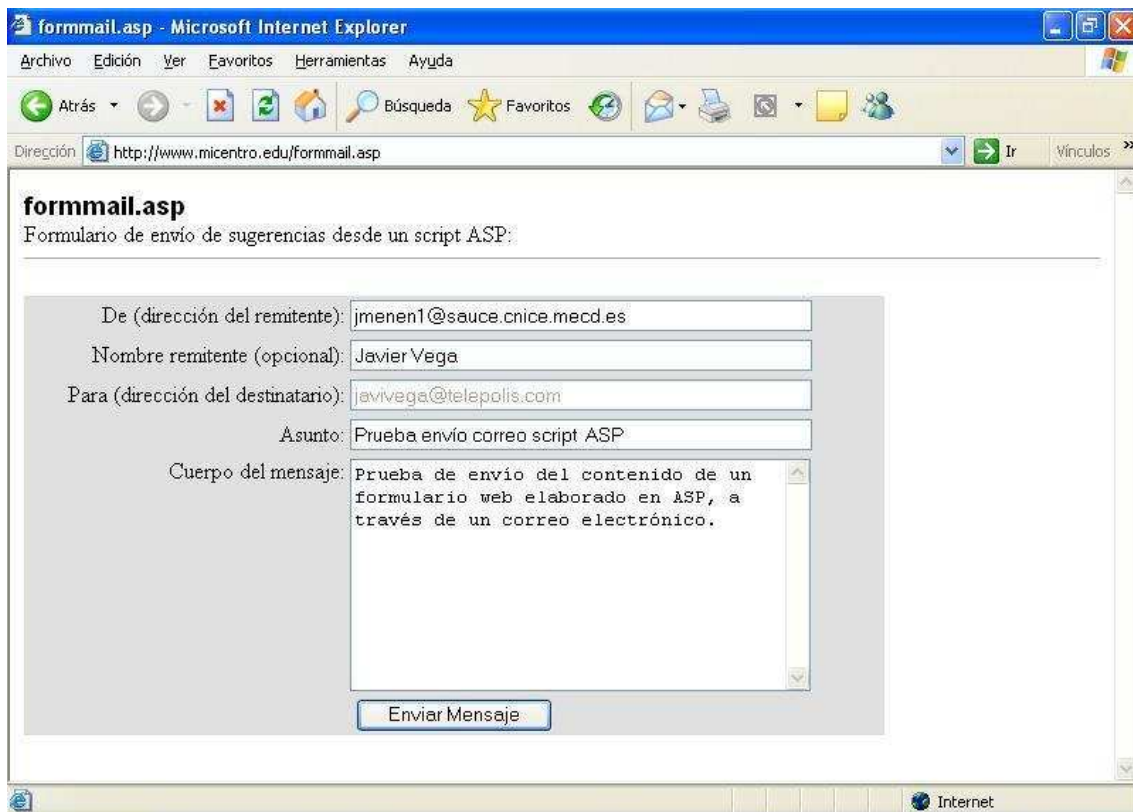


Imagen: IIS\smtp20.JPG

Si todo ha funcionado correctamente, tras pulsar sobre el botón "Enviar Mensaje" en la ventana de la imagen superior, se mostrará la siguiente ventana que nos indica que el formulario ha sido enviado correctamente a la dirección de correo del destinatario indicado.

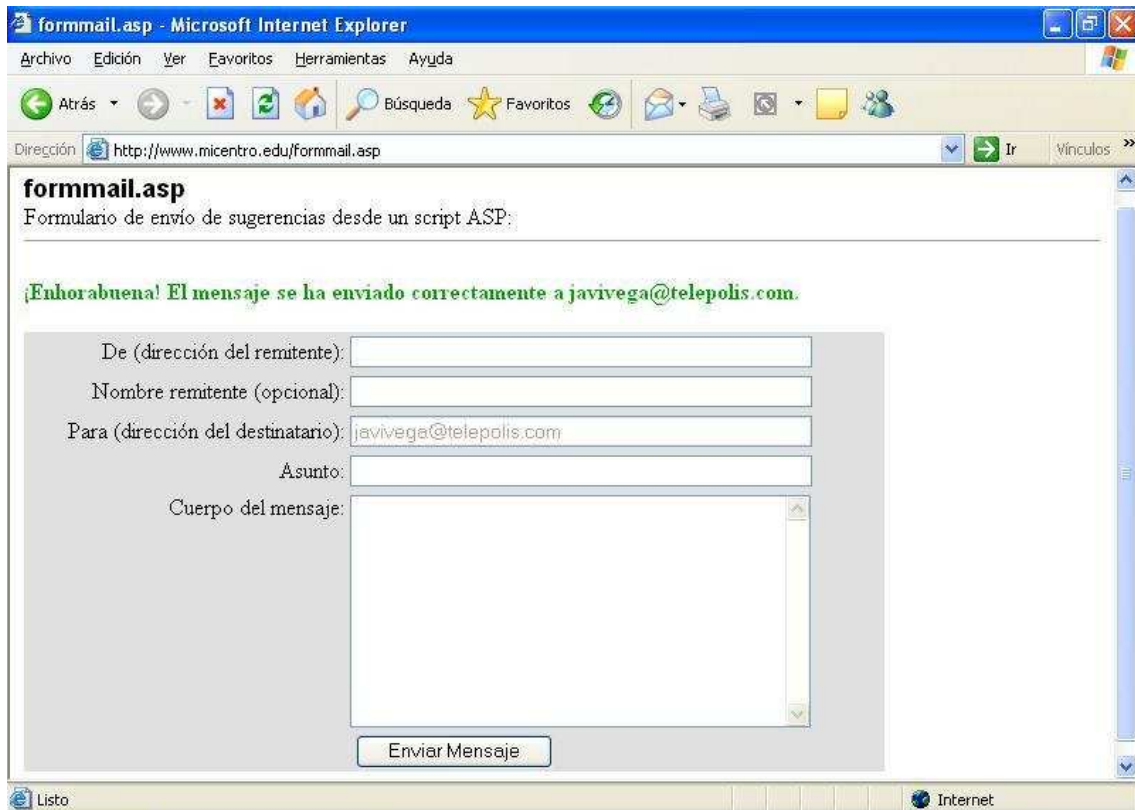


Imagen: IIS\smtp21.JPG

Igualmente si desde el navegador de un equipo cliente accedemos a la URL "http://www.micentro.edu/formmail.php", podremos rellenar el formulario mostrado en la imagen inferior, y tras ello pulsar sobre el botón "Enviar Mensaje" para que el formulario sea enviado a la dirección de correo electrónico especificada en dicho script.

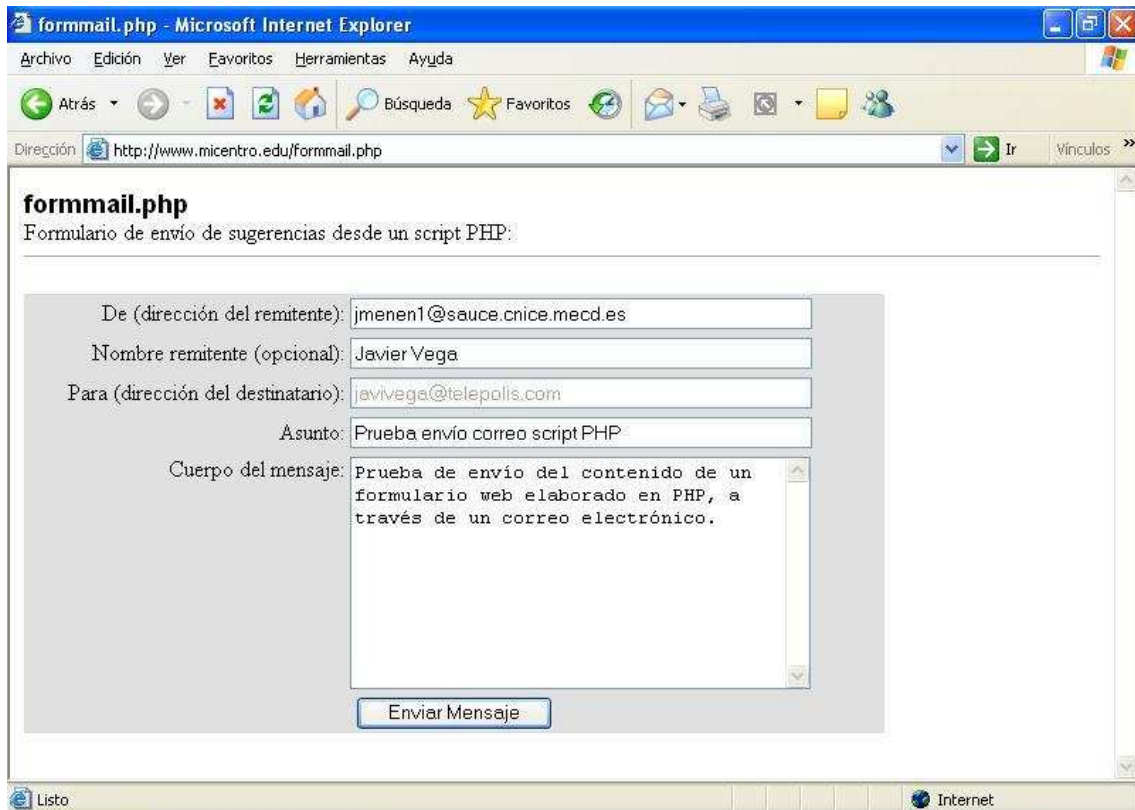


Imagen: IIS\smtp22.JPG

Si todo ha funcionado correctamente, tras pulsar sobre el botón "Enviar Mensaje" en la ventana de la imagen superior, se mostrará la siguiente ventana que nos indica que el formulario ha sido enviado correctamente a la dirección de correo del destinatario indicado.

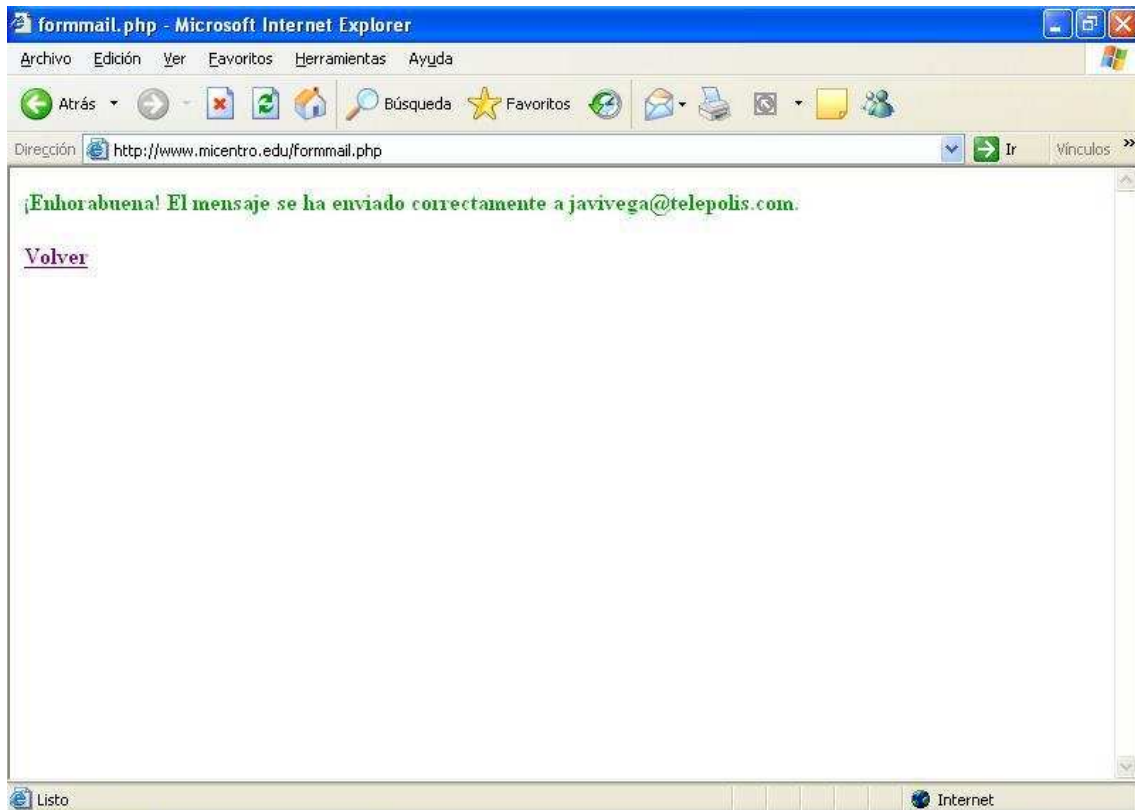


Imagen: IIS\smtp23.JPG

Para comprobar que los formularios han sido correctamente enviados, podemos utilizar nuestro cliente de correo electrónico para acceder a la dirección de correo electrónico especificada en los scripts anteriores, para comprobar la correcta recepción de los mismos.

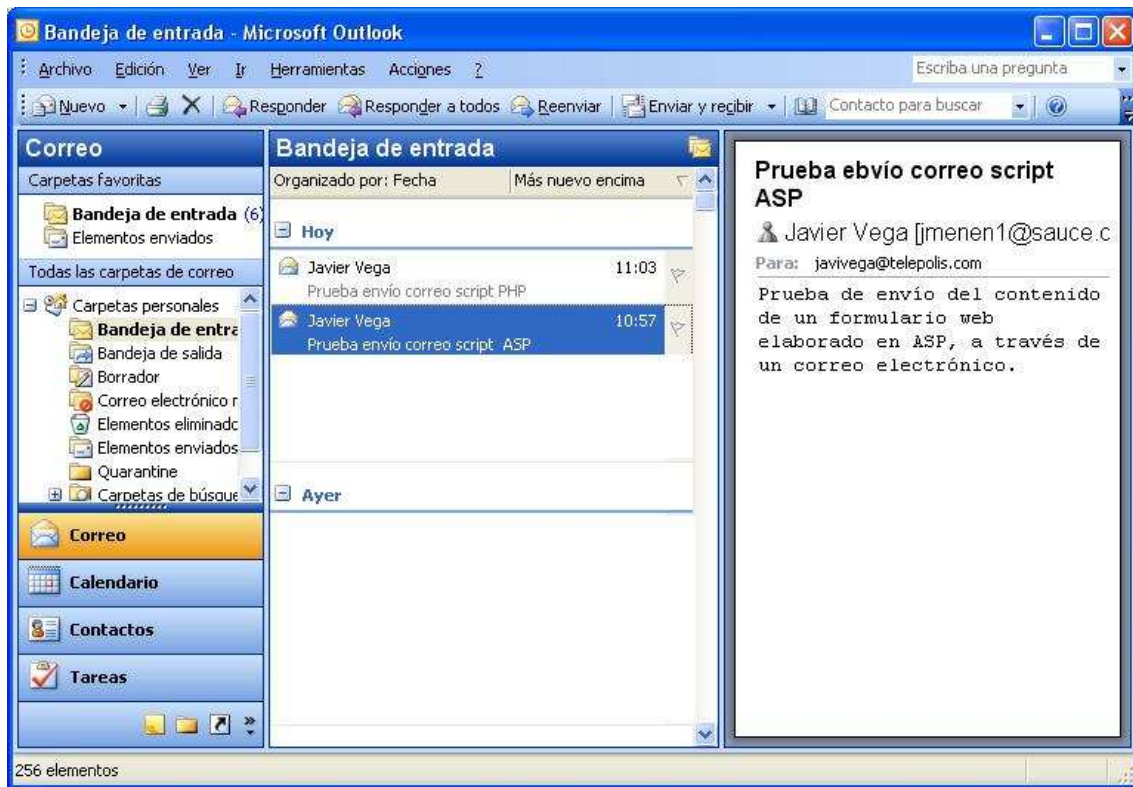


Imagen: IIS\smt24.JPG

Una vez llevada a cabo la comprobación correspondiente, damos por cerrado este extenso capítulo dedicado al servidor IIS.