



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Aulas en Red.5d`]WWWJcbYg'mgYfj]Wycg Windows

Módulo 4: Servicios de Internet. FTP

Aulas en red. Aplicaciones y servicios. Windows

Servicio FTP

Con anterioridad, en este mismo módulo creamos un nuevo sitio web denominado **MiCentro**, ubicado en la ruta **E:\MiCentro**, bajo el cual creamos una carpeta **Departamentos** y dos subcarpetas **Administrativo** e **Informatica**, espacio donde tenemos previsto alojar las páginas web de dichos departamentos.

nte

Además de lo comentado en el párrafo anterior, también creamos en su momento un directorio virtual **Profesores** para que cada profesor pueda alojar su página web personal en ella, y bajo la carpeta **E:\CarpetaProfesores** donde está asociado dicho directorio virtual, creamos una carpeta para cada profesor de nuestro centro (recordemos, las carpetas **Javier**, **Joaquin** y **Miguel**) para alojar las páginas web personales de dichos profesores.

Los responsables de mantener los espacios web de los departamentos (que no dejarán de ser profesores del departamento correspondiente), así como los responsables de mantener los espacios web de los profesores (cada profesor mantendrá su propio espacio web), no podrán subir los contenidos correspondientes accediendo directamente al equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008,* de modo que habrá que habilitarles un medio de acceso remoto a las carpetas correspondientes que alojan sus sitios web a fin de que puedan actualizar los contenidos de las mismas, y el método que habilitaremos para que el profesorado pueda llevar a cabo la gestión indicada será realizar un acceso mediante el protocolo FTP, para lo cual instalaremos un servidor FTP en el IIS del equipo "SERVIDOR".

No sería estrictamente necesario habilitar un acceso FTP para el "Administrador" del dominio, pues dicho usuario sí dispone de acceso a la consola del equipo "SERVIDOR", pese a lo cual podríamos habilitar también dicha posibilidad, si es que fuera preciso.

La versión de Internet Information Services 7.0 incluida en la versión de Windows Server 2008 que hemos utilizado para elaborar este material, incluye un servidor FTP (Protocolo de Transferencia de Ficheros), pero la versión incluida de dicho protocolo es la correspondiente a Internet Information Services 6.0, versión del servidor FTP tiene importantes limitaciones, entre las que podemos reseñar:

- No tiene la posibilidad de crear directorios virtuales, lo cual implica que no podríamos crear diferentes sitios FTP que escucharan en el mismo puerto. Esto nos obligaría a configurar diferentes puertos del predeterminado para el acceso a todos los sitios FTP creados, excepto para uno de ellos.
- No tiene soporte para el protocolo SSL, protocolo que permite que la transmisión de datos por la red se puedan realizar de un modo seguro. Esto implicaría que las contraseñas de los usuarios que se autenticaran en el servidor FTP se transmitirían en texto plano y sin ningún tipo de encriptación por la red.
- No se embebe en la ventana de administación de Internet Information Services 7.0. Lo cual implicaría que deberíamos instalar la consola de administración de Internet Information Services 6.0 para administrar los sitios FTP del servidor IIS.

Por todo lo anterior *Microsoft* ha diseñado FTP 7.x (7.5 en el momento de elaborar esta documentación), la nueva versión de servidor FTP que no viene incluida en el IIS de *Windows Server 2008*, pero que en el momento de elaborar esta documentación podíamos descargar de la red en la dirección http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=87847.

Obviamente la nueva versión del servidor FTP, además de otras mejoras importantes, solventa los 3 problemas indicados anteriormente, es decir, permitirá crear directorios virtuales, admitirá comunicaciones seguras, y se integrará perfectamente en el servidor IIS 7.0, así pues instalaremos sin dudar la nueva versión del protocolo FTP.

Instalación

En este apartado procederemos a detallar el proceso de instalación del nuevo servicio FTP 7.5, para que dicho servicio quede integrado y disponible para su gestión desde el **Administrador de Internet Information Services 7.0** del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008.*

Así pues, una vez descargado el fichero **ftp7_x86fre_es-es.msi** que utilizaremos para la instalación del servicio FTP 7.5, procederemos a copiarlo al Escritorio del equipo "SERVIDOR", tras lo cual haremos doble clic sobre el mismo, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la cual pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente**.



A continuación deberemos aceptar los terminos del contrato de licencia activando la casilla **Acepto los términos del Contrato de licencia** en la ventana de la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente**.

Instalacion de Servi	cio FTP 7.5 para I	IS 7.0	
Contrato de licence Lea detenidamente e	ia para el usuari I siguiente Contrato	o final de licencia	Ę
TENGA EN CUENTA que usted resida, licencia de este su válida del softward Queda prohibida la para el mismo. Lo uso que usted hag soporte técnico pa www.support.mict	A: Microsoft Corp una de las socied plemento. Podrá e de Microsoft Wi a utilización del s s términos de la ga de este suplem ra el suplemento rosoft.com/comm	poration (o, en funci lades de su grupo) utilizarlo con cada indows Server 2008 oftware si no dispor licencia para el soft nento. Microsoft pre o, tal y como se dese non/international.as	ión del lugar en el le concede a usted la copia licenciada ((el "software"). ne de una licencia ware se aplican al sta servicios de cribe en px.
Acepto los termino	s del Contrato de lici	encia	
	Imprimir	Atras Sig	guiente Cancelar

Llegados a este punto, el asistente de instalación nos informará de los módulos como resultado de la instalación del servicio requerido, pudiendo modificar los módulo ofertados o su modo de instalación, si bien en nuestro caso no modificaremos ninguna de las opciones ofertadas por el asistente, y pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente** en la ventana de la imagen inferior para continuar el proceso de instalación.

-
nbiar la forma en la que se instalan
Proporciona archivos comunes para Servicio FTP 7.5 para IIS 7.0, como el archivo de esquema de configuracion de FTP. Los archivos comunes son necesarios en todos los servidores con IIS 7.0 que usen configuracion compartida.
Esta caracteristica requiere 57KB en la unidad de disco duro.

El asistente de instalación nos presentará a continuación la siguiente ventana, en la que nos comunicará que se encuentra listo para comenzar el proceso de instalación del servidor FTP 7.5 en el servidor IIS 7.0 de nuestro equipo "SERVIDOR", así pues pulsaremos directamente en la ventana de la imagen inferior sobre el botón **Instalar** para proceder.

Instalacion de Servicio FTP 7.5 para IIS 7.0	
Listo para instalar Servicio FTP 7.5 para IIS 7.0	ę
Haga clic en Instalar para comenzar la instalacion. Haga clic en Atras pa cambiar los parametros de instalacion. Haga clic en Cancelar para salir c	ara revisar o del asistente.
Atras Instalar	Cancelar

En ese instante comenzará la instalación del nuevo servidor FTP, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



Tras completarse satisfactoriamente el proceso de instalación del servidor FTP 7.5 en el servidor IIS situado en el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*, se nos mostrará la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón **Finalizar** para dar por concluido de modo definitivo el proceso de instalación del servicio requerido.



Podríamos comprobar que efectivamente el servidor FTP 7.5 ha quedado correctamente instalado en el servicio IIS del equipo "SERVIDOR", lanzando el **Administrador de Internet Information Services**, y comprobando que en la zona central de la **Página principal de SERVIDOR** se encuentra disponible el bloque **FTP**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



En este instante procederemos a la eliminación del Escritorio del equipo "SERVIDOR" del fichero **ftp7_x86fre_es-es.msi** que hemos utilizado para instalar el nuevo servicio FTP, dando por concluido este apartado.

Configuración

En este apartado procederemos a configurar el servicio FTP 7.5 instalado con anterioridad, habilitando el acceso a dos sitios FTP, uno de ellos para que los profesores correspondientes puedan subir los ficheros correspondientes al espacio que alojará la página web de su departamento, y otro para que cada profesor pueda subir los ficheros correspondientes al espacio web que alojará su página web personal.

Comenzaremos pues creando el sitio FTP que permitirá el acceso de los profesores de un departamento al espacio que alojará su página web, para lo cual comenzaremos lanzando el Administrador de Internet Information Services (IIS) de las Herramientas administrativas, pasando a ser mostrada la siguiente ventana como resultado de dicha acción, en la cual nos situaremos sobre el apartado Sitios, haciendo clic sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir en el desplegable correspondiente la opción Agregar sitio FTP.



A continuación se nos mostrará la primera ventana del asistente de creación de un nuevo sitio FTP, en la que indicaremos en la caja de texto **Nombre del sitio FTP** el nombre con el que reconoceremos al nuevo sitio FTP que estamos definiendo y en la caja de texto "Ruta de acceso física" la ruta base donde está situada la carpeta que alojará a dicho sitio FTP. En nuestro caso asociaremos respectivamente Departamentos y **E:\MiCentro\Departamentos** a las cajas de texto correspondientes, tal y como vemos en la imagen inferior, y tras ello pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.

Igregar sitio FTP		? ×
Información del sitio		
Nombre del sitio ETP:		
Departamentos		
Directorio de contenido Ruta de acceso física:		
E: WiCentro Departamentos		

Haremos coincidir la ruta base donde se sitúa la carpeta que contendrá las páginas web HTTP de los departamentos didácticos del centro, con la ruta del sitio FTP que estamos creando (E:\MiCentro\Departamentos).

A continuación el asistente nos permitirá especificar la dirección IP y el puerto que será utilizado para el nuevo sitio FTP que estamos creando, si bien en nuestro caso no modificaremos esa dupla de valores ofertados por el asistente, pero sin embargo activaremos la casilla **Habilitar nombres de host virtuales**, y tras ello teclearemos en la caja de texto "Host virtual" la cadena de texto **Departamentos** para este sitio FTP, y también seleccionaremos el radio botón **Permitir SSL** y a continuación elegiremos en el desplegable correspondiente el certificado digital **SERVIDOR**, de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente**.

Enlace		- 11		1		
Dirección IP: Todas las no asignadas	-	Puerto:	-			
 Habilitar nombres de host virtuales Host virtual (ejemplo: ftp.contoso. 	:: .com):	1				
Departamentos						
Iniciar sitio FTP automáticamente SSL Sin SSL						
Permitir SSL						

Los servidores FTP por defecto escuchan peticiones de acceso en el puerto 21, al igual que los servidores web lo hacen en el puerto 80, de ahí que no hayamos modificado el valor asociado en la caja de texto "Puerto".

La configuración SSL elegida en la ventana de la imagen anterior, **Permitir SSL**, permitirá que sea posible el acceso al sitio FTP tanto mediante el protocolo FTP (FTP inseguro), como mediante el protocolo FTPS (FTP seguro) mediante el certificado **SERVIDOR** que fue creado en su momento por la propia *Entidad Certificadora* cuando fue instalada en el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*.

A continuación el asistente de instalación del sitio FTP nos solicitará el tipo de autenticación que efectuará dicho sitio, activando en nuestro caso la casilla **Básica**, para seleccionar a continuación **Todos los usuarios** en el desplegable "Permitir el acceso a". Finalmente activaremos en la ventana correspondiente las casillas **Leer** y **Escribir** en el apartado "Permisos", de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Finalizar**.

regar sitio FTP	<u>?</u> ×
Información de autenticación y autorización	
Autenticación	
🗖 Anónima	
I ₽ Básica	
Autorización	
Permitir el a <u>c</u> ceso a:	
Todos los usuarios	
Permisos	
I Leer ↓ Escribir	
Anterior Siguiente Einaliza	ar Cancelar

De vuelta a la ventana del **Administrador de Internet Information Services (IIS)**, podremos comprobar que el nuevo sitio FTP **Departamentos** ha quedado correctamente instalado.



A continuación, y situados sobre el sitio FTP **Departamentos** haremos una configuración básica del mismo, comenzando por hacer clic sobre el icono **FTP Messages** situado en la zona central de la ventana de la imagen superior, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que activaremos la casilla **Admitir variables de usuario en los mensajes**, además de dejar activada la casilla **Mostrar mensajes detallados para las solicitudes locales**; tras ello en las cajas de texto "Titular" y "Bienvenida" teclearemos respectivamente **FTP Departamentos** y **Hola %username%** (variable que se sustuirá por el nombre del usuario que accede al sitio FTP), de modo que cuando la ventana en cuestión presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, haremos clic sobre el enlace **Aplicar** situado en su zona superior derecha.

Los cambios en la configuración serán aplicados en el sitio FTP **Departamentos**, tal y como podemos comprobar en el mensaje mostrado en la zona superior derecha de la ventana correspondiente.

Archivo Ver Ayuda Conexiones Págna de inicio SERVIDOR (MICENTRO/Administ SERVIDAR (M	🕒 🔘 😔 🛛 SERVIDOR 🔸 Sit	ios 🕨 Departamentos 🕨	un ⊨n (n 10
Conexiones Págna de Inicio Págna de Inicio SERVIDOR (MICENTRO/Administ Guportamiento del mensaje Guportamiento del mensaje Guportamiento del mensaje Guportamiento del mensaje Guportamientos Guportamie	Archivo Ver Ayuda		
C Vista Características	Conexiones	Wensajes de FTP Comportamiento del mensaje Suprimir titular predeterminado Admitir variables de usuario en los mensajes Mostrar mensajes detallados para las solicitudes locales Texto del mensaje Jitular: FTP Departamentos Bienvenida: Hola %susername% Salida: Vista Características Vista Contenido	Alertas

Tras completar la creación y configuración del sitio FTP **Departamentos**, que posteriormente permitirá a los profesores de cada departamento acceder de modo remoto al espacio donde estará alojada la página web de su departamento, vamos a crear y configurar de igual modo otro sitio FTP que permita a los profesores acceder de modo remoto al espacio que alojará sus páginas web personales.

Así pues procedemos a crear un nuevo sitio FTP de nombre **FTP Profesores**, del mismo modo que creamos anteriormente el sitio **FTP Departamentos**.

Así pues situados sobre el apartado **Sitios**, haremos clic sobre el mismo con el botón derecho del ratón para elegir en el desplegable correspondiente la opción **Agregar sitio FTP**, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que teclearemos **Profesores** en la caja de texto "Nombre del sitio FTP", especificando en la caja de texto "Ruta de acceso física" la ruta **E:\CarpetaProfesores**, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.

Agregar sitio FTP				? ×
Información del sitio				
Nombre del sitio ETP:				
Profesores				
Directorio de contenido				
Ruta de acceso física:				
E:\CarpetaProfesores				
	Anterior	Siguiente	Einalizar	Cancelar
	- 10	And second second	0.01	10

En la siguiente ventana mostrada por el asistente activaremos la casilla **Habilitar nombres de host virtuales** para teclear a continuación el nombre **Profesores** en la caja de texto correspondiente. Además seleccionaremos el radio botón **Permitir SSL** y a continuación elegiremos en el desplegable correspondiente el certificado digital **SERVIDOR**, de modo que cuando la ventana correspondiente presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente**.

regar sitio FTP	<u>?</u>
Configuración de enlaces y SSL	
Enlace	
Dirección IP: Puerte	<u>):</u>
1 odas las no asignadas	
Habilitar nombres de host virtuales:	
Host <u>v</u> irtual (ejemplo: ftp.contoso.com):	
Profesores	
Iniciar sitio FTP automáticamente SSL Sin SSL	
Permitir SSL	
C Requerir SSL	
Certificado SSL:	
SERVIDOR	▼ Ver

A continuación el asistente de instalación del sitio FTP nos solicitará el tipo de autenticación que efectuará dicho sitio, activando en nuestro caso la casilla **Básica**, para seleccionar a continuación **Todos los usuarios** en el desplegable "Permitir el acceso a". Finalmente activaremos en la ventana correspondiente las casillas **Leer** y **Escribir** en el apartado "Permisos", de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Finalizar**.

regar sitio FTP				<u>? ×</u>
Información de autentica	<mark>ci</mark> ón y autor	ización		
Autenticación				
C Anónima				
Eásica				
- Autorización				
Permitir el a <u>c</u> ceso a:				
Todos los usuarios	<u> </u>			
Permisos				
✓ Leer				
	Anterior	Siguiente	Finalizar	Cancelar

Tras concluir la creación del sitio FTP **Profesores**, de vuelta en la ventana **Administrador de Internet Information Services (IIS)**, podremos comprobar que el nuevo sitio FTP ha sido correctamente creado.



Al igual que hicimos anteriormente con el sitio FTP **Departamentos**, configuraremos para el sitio FTP **Profesores** los mensajes que serán mostrados a los usuarios que se conecten a este sitio FTP, haciendo doble clic sobre el icono **Mensajes de FTP** mostrado en la zona central de la ventana de la imagen superior.

Como resultado de dicha acción se nos presentará la siguiente ventana, en la que activaremos la casilla **Admitir variables de usuario en los mensajes**, además de dejar activada la casilla **Mostrar mensajes detallados para las solicitudes locales**; tras ello en las cajas de texto "Titular" y "Bienvenida" teclearemos respectivamente **FTP Profesores** y **Hola %username%. Bienvenido a tu espacio web personal**, de modo que cuando la ventana en cuestión presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, haremos clic sobre el enlace **Aplicar** situado en su zona superior derecha.

SERVIDOR + Sit	ios > Profesores >	<u>₩</u> ≥ @ 1 @ •
Archivo Ver Ayuda		1 <u></u>
Conexiones	Wensajes de FTP Comportamiento del mensaje Suprimir titular predeterminado Admitir variables de usuario en los mensajes Mostrar mensajes detallados para las solicitudes locales Texto del mensaje Ijtular: FTP Profesores Bienvenida: Hola %username%. Bienvenido a tu espacio web personal. Salida: Vista Características Vista Contenido	Acciones Aplicar Ayuda Ayuda Ayuda en pantalla
Config ración: 'applicationHost config'		Ga

Llegados a este punto habremos creado y configurado apropiadamente los sitios FTP **Departamentos** y **Profesores**, aunque para que el acceso mediante el protocolo FTP a los mismos desde un equipo cliente aun deberemos llevar a cabo una serie de configuraciones adicionales en el equipo "SERVIDOR".

Por un lado hemos de personalizar los permisos de **Seguridad** de las carpetas base donde están instalados los sitios FTP indicados en el párrafo anterior, pues el acceso remoto autentificado a un sitio FTP se obtendrá o no en función de los permisos de **Seguridad** que tenga configurada la carpeta en cuestión en el sistema de ficheros NTFS del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008.*

Así pues en primer lugar nos situaremos sobre la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos**, que es la carpeta que soporta el sitio FTP **Departamentos**, para pulsar sobre ella con el botón derecho del ratón y elegir en el desplegable mostrado la opción **Propiedades**, para situarnos en la nueva ventana mostrada sobre la pestaña **Seguridad**, y a continuación pulsar en ella sobre el botón **Editar** para modificar los permisos de seguridad asociados a dicha carpeta.

Propiedades de I)epartame	entos			×
General Compartir	Seguridad	Versiones a	anteriores	Personaliz	ar
Nombre de objeto:	E:\MiCentr	o\Departame	entos		
Nombres de grupos	o usuarios:				
CREATOR OV	VNER				Ĩ
SYSTEM .					
& Administradore	s (MICENTF	O\Administra	adores)		
Substantion (MICE	ENTRO\Usu	arios)			
Г. В. 11-1		ь г . н			
Para cambiar los pe	misos, haga	i clic en Edita	ar.	Editar	
		n n-		Deserve	
Permisos de CREAT	OROWNE	к ге	mitir	Denegar	7
Control total				-	
Modificar					
Lectura y ejecuci	ón				
Mostrar el conten	ido de la ca	rpeta			
Lectura					
Escritura					1
Para especificar per configuraciones ava Opciones avanzada	misos espec anzadas, hag is.	iales o ja clic en	Opciones	s avanzadas	
Obtener más informa	ación acerca	a de control y	permisos	de acceso	
	1	1	. 1		
	Aceptar	Car	ncelar	Aplica	if.

Como resultado de la acción anterior se nos presentará la siguiente ventana, en la que pulsaremos sobre el botón **Agregar** para incluir al grupo **Profesores** con los permisos de **Lectura y ejecución**, **Mostrar el contenido de la carpeta** y **Lectura**, que son los que se le asociarán por defecto, tal y como vemos en la imagen inferior, pues los profesores deberán disponer de permisos de lectura, y sólo de lectura, sobre la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos**, a fin de que puedan atravesarla en el acceso FTP para trabajar posteriormente en la carpeta propia de su departamento, sobre la cual sí dispondrán de derechos de escritura, como posteriormente configuraremos.

artamentos	
artamentos	
ninistradores)	
es)	
- Î	0.3 [
gregar	Quitar
Permitir	Denegar
$\mathbf{\nabla}$	
\checkmark	
\checkmark	
ntrol v narmier	ne da acceso
nuory pennis	is de acceso
Cancelar	Aplicar
	ninistradores) s) gregar Permitir Permitir Permitir M M M M M M M M M M M M M

La navegación anónima mediante HTTP por un sitio web cualquiera está habilitada de modo remoto mediante el usuario **IUSR** y el grupo **IIS_IUSRS**, los cuales están incluidos en el grupo **Usuarios** que se muestra en la ventana de la imagen superior, de ahí que sea posible acceder de modo remoto a las páginas web del sitio **MiCentro**, tal y como comprobamos en su momento.

Dado que posteriormente eliminaremos al grupo **Usuarios** de entre los grupos que tendrán acceso a la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos**, a fin de no permitir un acceso remoto por FTP a cualquier usuario, deberemos agregar explícitamente en este instante al usuario **IUSR** y el grupo **IIS_IUSRS** para que dispongan de derechos de acceso sobre la carpeta reseñada, pues sino no sería posible acceder por HTTP a las páginas web de los departamentos de nuestro centro.

Así pues añadiremos al usuario IUSR y el grupo IIS_IUSRS con permisos de Lectura y ejecución, Mostrar el contenido de la carpeta y Lectura, sobre la carpeta reseñada, tal y como vemos en la imagen inferior, a fin de que posteriormente cualquier usuario pueda navegar por las páginas web de los departamentos desde un equipo cliente. Cerraremos dicha ventana pulsando en ella sobre el botón Aceptar.

-	
artamentos	
	-
ninistradores)	
RS)	
	-
Agregar	Quitar
Permitir	Denegar
\checkmark	
and a second	
ntrol y permis	os de acceso
Cancelar	Aplicar
	artamentos ministradores) RS) Agregar Permitir Permitir Ontrol y permisu Cancelar

ZAunque el usuario IUSR y el grupo IIS_IUSRS no tienen influencia alguna en el acceso al sitio FTP Departamentos, dicho usuario y grupo son quienes permiten llevar a cabo la navegación anónima en los sitios web del IIS, y precisamos por tanto incluirlos con derechos de lectura en la carpeta E:\MiCentro\Departamentos para poder acceder desde el navegador de un equipo cliente a las páginas web de los departamentos; actualmente es el grupo Usuarios, quien lleva a cabo esta función, pero como a continuación eliminaremos el grupo Usuarios de las propiedades de Seguridad de la carpeta E:\MiCentro\Departamentos a fin de evitar el acceso FTP indiscriminado por parte de cualquier usuario, hemos de incluir al usuario IUSR y al grupo IIS_IUSRS para habilitar la navegación anónima.

Como comentamos anteriormente, para evitar que el resto de usuarios del dominio que no pertenezcan al grupo Profesores puedan acceder mediante FTP a la carpeta E:\MiCentro\Departamentos, hemos de eliminar al grupo Usuarios de aquellos que disponen de acceso a dicha carpeta, pues si no lo hiciéramos así, por ejemplo cualquier alumno dispondría de permisos de lectura mediante FTP sobre las carpetas donde se alojan las páginas web de cada departamento.

Si intentáramos quitar directamente al grupo Usuarios en este instante, no podríamos por motivos de herencia de permisos, así pues hemos de romper la herencia de permisos sobre la carpeta E:\MiCentro\Departamentos, para posteriormente quitar al grupo Usuarios de los grupos que tienen acceso a la misma.

Así pues para romper la herencia de permisos en la carpeta E:\MiCentro\Departamentos nos situaremos sobre la pestaña Seguridad en dicha carpeta, para hacer clic en ella sobre el botón Opciones avanzadas situado en la parte inferior derecha de la ventana correspondiente.

Propiedades de Departamentos		2
General Compartir Seguridad Versio	nes anteriore	s Personalizar
Nombre de objeto: E:\MiCentro\Depa	artamentos	
Nombres de grupos o usuarios:		
Administradores (MICENTRO \Adm	iinistradores)	_
Usuarios (MICENTRO\Usuarios)		
A IIS_IUSRS (MICENTRO\IIS_IUSP	{S)	Ē
4		
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editor
		Luidi
Permisos de IIS_IUSRS	Permitir	Denegar
Control total		
Modificar		
Lectura y ejecución	~	
Mostrar el contenido de la carpeta	1	
Lectura	~	
Fscritura		_
Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic e Opciones avanzadas.	en Opcion	es avanzadas
Obtener más información acerca de cor	ntrol y permiso	os de acceso
	2455 TT 845 TT	1
Aceptar	Cancelar	Aplicar

A continuación pulsaremos en la siguiente ventana mostrada sobre el botón **Editar**, tal y como vemos en la imagen inferior, para modificar los permisos de seguridad asignados en dicha carpeta.

Permitir	Administration of the Administratio of the Administration of the Administration of the A	and the second se		/ Aplical a
1 11	Administradores (MICENT	Especial	<no heredado=""></no>	Sólo esta carpeta
ermitir	IIS_IUSRS (MICENTRO\	Lectura y ejecución	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpetas
Permitir	IUSR	Lectura y ejecución	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpetas
Permitir	Profesores (MICENTRO\	Lectura y ejecución	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpetas
Permitir	Administradores (MICENT	Control total	E:\	Esta carpeta, subcarpetas
Permitir	SYSTEM	Control total	E:\	Esta carpeta, subcarpetas
Permitir	CREATOR OWNER	Especial	E:\	Sólo subcarpetas y archivi
Permitir	Usuarios (MICENTRO\Us	Lectura y ejecución	E:\	Esta carpeta, subcarpetas

Como resultado de la acción anterior pasará a ser mostrada la siguiente ventana, en la cual desactivaremos la casilla **Incluir todos Ios permisos heredables del objeto primario de este objeto**, tal y como vemos en la imagen inferior.

Tipo	Nombre	Permiso	Heredado de	Aplicar a
Permitir	Administradores (MICEN	Control total	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpet
Permitir	IIS_IUSRS (MICENTRO I	Lectura y ejecución	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpet
Permitir	IUSR	Lectura y ejecución	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpet
Permitir	Profesores (MICENTRO\	Lectura y ejecución	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpet.
Permitir	SYSTEM	Control total	<no heredado=""></no>	Esta carpeta, subcarpet
Permitir	CREATOR OWNER	Especial	<no heredado=""></no>	Sólo subcarpetas v archi.
Agrega	ar Editar	Quitar		

Nada más desactivar la casilla indicada en la ventana de la imagen superior, se nos mostrará la siguiente ventana, en la que el sistema nos permitirá especificar cómo deseamos actuar con los permisos de seguridad existentes actualmente en la carpeta E:\MiCentro\Departamentos en la que estamos rompiendo la herencia de permisos, haciendo clic en nuestro caso sobre el botón Copiar para que se mantengan los permisos actuales, pero no como fruto de la herencia de permisos.

A	Si selecciona esta opción, las entradas de permisos primarios que se aplican a los objetos secundarios ya no se aplicarán a este objeto.
~	 Para copiar las entradas de permisos que se aplicaron previamente a este objeto desde el objeto primario, haga clic en Copiar. Para quitar las entradas de permisos que se aplicaron previamente desde el objeto primario y guardar sólo aquellos permisos aquí definidos

Tras completar la acción anterior, iremos cerrando todas las ventanas que tuviéramos abiertas pulsando sobre sus respectivos botones **Aceptar**, hasta llegar a la ventana de las **Propiedades** de la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos**, tal y como vemos en la imagen inferior, en la que pulsaremos sobre el botón **Editar**.

Seneral Compartir Seguridad Versiones	s anteriore	(
Namhen de abieta : E\MiCaeter\Devada		es Personaliza	ar İ
Nombre de objeto: E: \micentro \Departa	mentos		
Nombres de grupos o usuarios:			
References (MICENTRO\Profesores)			1
Administradores (MICENTRO \Adminis	stradores)		1
Usuarios (MICENTRO\Usuarios)		Ţ	
<[.			1
Para cambiar los permisos, haga clic en Ed	litar.	Editor	1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			1
Permisos de Usuarios	Permitir	Denegar	
Modificar			1
Lectura y ejecución	~		
Mostrar el contenido de la carpeta	1		
Lectura	1		
Escritura			
Permisos especiales	1	-	
, Dens som säfterer som inse som stider s			
configuraciones avanzadas, haga clic en	Oncion	ee avanzadae	Ì.
Opciones avanzadas.		03 8 48 12 8 48 5	1
Obtener más información acerca de contro	l v permis	os de acceso	
Acentar	'anoolar	Anlina	

En este momento sí podremos eliminar al grupo **Usuarios**, tal y como era nuestro deseo, así pues seleccionaremos al grupo **Usuarios** y tras ello pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Quitar**.

Permisos de Departamentos		×
Seguridad		
Nombre de objeto: E:\MiCentro\De	epartamentos	
SYSTEM SYSTEM Profesores (MICENTRO\Profes Administradores (MICENTRO\A Usuarios (MICENTRO\Usuarios IIS_IUSRS (MICENTRO\IIS_IU	ores) dministradores)) ISRS)	
Permisos de Usuarios	Agregar	Quitar
Control total Modificar Lectura y ejecución Mostrar el contenido de la carpeta Lectura		
Obtener más información acerca de o	control y permis	os de acceso
Aceptar	Cancelar	Aplicar

Tras completar la acción anterior el grupo **Usuarios** ya no será mostrado en las propiedades de la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos**, momento en el que pulsaremos en la ventana correspondiente sobre el botón **Aceptar** para confirmar los cambios realizados.

Permisos de Departamentos		×
Seguridad		
Nombre de objeto: E:\MiCentro\D	epartamentos	
Nombres de grupos o usuarios:		
& CREATOR OWNER		
& IUSR		
SYSTEM		
Administradores (MICENTRO\Protes	ores) Administradores)	
& IIS_IUSRS	anii iist ddorosy	
Γ	A	0.8-
	Agregar	
Permisos de Profesores	Permitir	Denegar
Control total		
Modificar		
Lectura y ejecución		
Mostrar el contenido de la carpeta		
Lectura		
Obtener más información acerca de	control y permis	os de acceso
Aceptar	Cancelar	(Aplicar

Iremos cerrando el resto de ventanas que tuviéramos abiertas como resultado de la operación efectuada, pulsando en ellas sobre los respectivos botones **Aceptar**.

Siguiendo con el planteamiento anterior, cuando creamos el grupo **DptoInformatica** incluimos a los profesores **Javier** y **Miguel**, pues son profesores que pertenecen al Departamento de Informática de nuestro centro, y también creamos el grupo **DptoAdministrativo** en el que incluimos al profesor **Joaquín**, perteneciente al Departamento de Administrativo.

Así pues a continuación procederemos a modificar los permisos de seguridad de las carpetas E:\MiCentro\Departamentos\Informatica y E:\MiCentro\Departamentos\Administrativo asignando a dichas carpetas permisos de acceso al grupo correspondiente sobre la carpeta propia de su departamento, y quitando de ellas al grupo **Profesores**.

Con la configuración planteada en el párrafo anterior, conseguiremos que cada profesor pueda acceder únicamente a la carpeta propia de su departamento.

La eliminación del grupo **Profesores** de las carpetas **E:\MiCentro\Departamentos\Informatica** y **E:\MiCentro\Departamentos\Administrativo** no podremos hacerla directamente, pues al igual que en el caso anterior dicho grupo tiene asignado permisos de acceso asociados por herencia, luego hemos de romper la herencia sobre cada una de ambas carpetas, siguiendo el mismo proceso que llevamos a cabo anteriormente para romper la herencia de la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos**.

herencia sobre carpetas E:\MiCentro\Departamentos\Informatica Una vez que hayamos rota la las V E:\MiCentro\Departamentos\Administrativo, procedemos a eliminar en ambas el grupo Profesores, para añadir a continuación sobre cada una de ellas al grupo de usuarios correspondiente a los profesores de cada departamento, es decir, al grupo DptoInformatica en el caso de la carpeta E:\MiCentro\Departamentos\Informatica y al grupo DptoAdministrativo en el caso de la carpeta E:\MiCentro\Departamentos\Administrativo, asignando en ambos casos todos los permisos excepto el de Control total, es decir, Modificar, Lectura y ejecución, Mostrar el contenido de la carpeta, Lectura y Escritura, tal y como vemos en la imagen inferior.

Propiedades de Informatica		2
General Compartir Seguridad Version	ies anteriore	es Personalizar
Nombre de objeto: E:\MiCentro\Depart	tamentos\lr	formatica
Nombres de grupos o usuarios:		
& IUSR		
& SYSTEM		
& DptoInformatica (MICENTRO\Dpto	Informatica)	
	-: d 1	
	-	
Para cambiar los permisos, haga clic en l	Editar.	Editar
Permisos de DptoInformatica	Permitir	Denegar
Control total		<u> </u>
Modificar	~	
Lectura y ejecución	1	
Mostrar el contenido de la carpeta	1	
Lectura	1	
Escritura	.1	-
Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic er Opciones avanzadas.	Opcion	nes avanzadas
Obtener más información acerca de cont	rol y permis	os de acceso

Igual que mediante la imagen anterior confirmamos que los permisos de seguridad asociados sobre la carpeta E:\MiCentro\Departamentos\Informatica eran correctos, también deberemos comprobar que los permisos asociados a la carpeta E:\MiCentro\Departamentos\Administrativo tras completar las acciones anteriores, no se mostrará al grupo Profesores y sí al grupo DptoAdministrativo con todos los permisos excepto el permiso de Control total.

	-	-
ieneral Compartir Seguridad Version	nes anteriore	es Personalizar
Nombre de objeto: E:\MiCentro\Depa	rtamentos\A	dministrativo
Nombres de grupos o usuarios:		
& IUSR		
SYSTEM		
Spto Administrativo (MICENTRO\D	ptoAdministr	ativo)
Administration of the Administration Administration	:_:_ i_ l)	
[PMF		
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editar
Permisos de DptoAdministrativo	Permitir	Denegar
Control total		
Modificar	1	
Lectura y ejecución	1	
Mostrar el contenido de la carpeta	1	
Lectura	1	
Escritura	.1	-
Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic e Opciones avanzadas.	n Opcion	nes avanzadas
	trol y permis	os de acceso
Obtener más información acerca de con		
Obtener más información acerca de con		1

🧭 N

No describimos exhaustivamente de nuevo como se lleva a cabo el proceso de rotura de herencia de permisos sobre una carpeta, el proceso de eliminación de un grupo existente y el proceso de inclusión de otro grupo con los permisos oportunos, por haberlo hecho de modo detallado con anterioridad en este mismo apartado.

Llegados a este punto ya habremos configurado correctamente los permisos de seguridad para que el sitio FTP **Departamentos** pueda ser accedido de modo remoto por los usuarios habilitados para dicho fin, evitando de ese modo que cualquier usuario del dominio ajeno al departamento correspondiente pudiera acceder por FTP a la carpeta que alojará su página web.

Siguiendo un planteamiento similar al realizado con los permisos asociados al sitio FTP **Departamentos**, configuraremos los permisos de seguridad del sitio FTP **Profesores**, para que cada profesor disponga de acceso remoto por FTP únicamente a la carpeta que alojará su página web personal, y no a la carpeta que alojara la página web personal de otro profesor.

Así pues, para conseguir lo especificado en el párrafo anterior, en primer lugar nos situaremos sobre la carpeta E:\CarpetaProfesores, carpeta base donde está configurado el sitio FTP Profesores, y pulsaremos sobre ella con el botón derecho del ratón eligiendo en el desplegable correspondiente la opción Propiedades, para situarnos en la ventana mostrada sobre la pestaña Seguridad, y a continuación pulsar en ella sobre el botón Editar, mostrándose finalmente una nueva ventana en la que haremos clic sobre el botón Agregar de la misma, a fin de añadir al grupo Profesores con los permisos de Lectura y ejecución, Mostrar el contenido de la carpeta y Lectura, tal y como vemos en la imagen inferior.

Propiedades de CarpetaProfesore	:5	2
eneral Compartir Seguridad Versio	nes anteriores	Personalizar
Nombre de objeto: E:\CarpetaProfeso	res	
Nombres de grupos o usuarios:		
Profesores (MICENTRO\Profesore	s)	
& Administradores (MICENTRO\Adm	inistradores)	
& Usuarios (MICENTRO\Usuarios)		_
	-	
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editar
		and the second
Permisos de Profesores	Permitir	Denegar
Control total		-
Modificar		
Lectura y ejecución	~	
Mostrar el contenido de la carpeta	~	
Lectura	1	
Escritura		-
Para especificar permisos especiales o		
configuraciones avanzadas, haga clic e	n Opcione	s avanzadas
Opciones avanzadas.	-	
Obtener más información acerca de con	trol y permisos	de acceso
Acostar	Cancelar	Anlingt

U Todos los profesores deberán tener permisos de lectura, y sólo de lectura, sobre la carpeta E:\CarpetaProfesores, a fin de que puedan atravesarla en el acceso FTP para trabajar posteriormente en su propia carpeta personal, sobre la cual sí dispondrán de derechos de escritura, como posteriormente configuraremos.

Además, igual que hicimos anteriormente en el sitio FTP Departamentos, hemos romper la herencia de permisos sobre esta carpeta, para elimininar al grupo Usuarios, y añadir al usuario IUSR y al grupo IIS_IUSRS, de modo que finalmente los permisos de seguridad asociados a la carpeta E:\CarpetaProfesores sean los mostrados en la imagen inferior.

Propiedades de CarpetaProfesore	5	2
eneral Compartir Seguridad Versio	nes anteriores	Personalizar
Nombre de objeto: E:\CarpetaProfeso	res	
Nombres de grupos o usuarios:		
ANIUSR		
& SYSTEM		
& Profesores (MICENTRO\Profesore	s)	
	- U	
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editar
Permisos de IUSR	Permitir	Denegar
Control total		
Modificar		
Lectura y ejecución	1	
Mostrar el contenido de la carpeta	1	
Lectura	1	
Escritura	3 . * 10	-
Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic e Opciones avanzadas.	n Opcione	s avanzadas
Obtener más información acerca de con	trol y permisos	s de acceso
Aceptar	Cancelar	Aplicar

🧭 N

No describiremos de nuevo como se lleva a cabo el proceso de rotura de herencia de permisos sobre una carpeta, el proceso de eliminación de un grupo existente y el proceso de inclusión de otro grupo con los permisos oportunos, por haberlo hecho de modo detallado con anterioridad en este mismo apartado.

Siguiendo con el planteamiento anterior, el siguiente paso que deberemos llevar a cabo consistirá en modificar los permisos de acceso a la carpeta propia de cada profesor, quitando de cada una de ellas al grupo **Profesores** e incluyendo al profesor correspondiente con todos los permisos exceptoe el permiso de **Control total**, es decir, en el caso de la carpeta **E:\CarpetaProfesores\Javier** deberemos darle permisos de acceso en las condiciones especificadas al profesor "Javier", en el caso de la carpeta **E:\CarpetaProfesores\Joaquin** al profesor "Joaquín", y en el caso de la carpeta **E:\CarpetaProfesores\Miguel** al profesor "Miguel".

Con la configuración así realizada, al eliminar al grupo **Profesores** en los permisos de **Seguridad** de las carpetas personales de cada profesor, un profesor sólo podrá acceder a su carpeta que alojará su página web personal, y no dispondrá de ningún tipo de acceso a la página web personal de otro profesor.

El proceso de eliminación del grupo **Profesores** de las carpetas **E:\CarpetaProfesores\Javier**, **E:\CarpetaProfesores\Joaquin** y **E:\CarpetaProfesores\Miguel**, no podremos hacerla directamente, pues al igual que en el caso anterior tendrán permisos de seguridad asociados por herencia, luego hemos de romper la herencia sobre cada una de las 3 carpetas indicadas siguiendo el mismo proceso que llevamos a cabo anteriormente para romper la herencia de la carpeta **E:\CarpetaProfesores**.

Propiedades de Javier		2
General Compartir Seguridad Versio	nes anteriore	es Personalizar
Nombre de objeto: E:\CarpetaProfeso	res\Javier	
Nombres de grupos o usuarios:		
Javier (Javier@micentro.edu) Administradores (MICENTRO\Admi IIS_IUSRS (MICENTRO\IIS_IUSR	inistradores) (S)	
4		
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editar
Permisos de Javier	Permitir	Denegar
Control total		-
Modificar	~	
Lectura y ejecución	~	
Mostrar el contenido de la carpeta	~	
Lectura	~	and a
Fscritura	./	-
Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic e Opciones avanzadas.	n Opcion	nes avanzadas
Obtener mas información acerca de con	troi y permisi	os de acceso
Acentar	Cancelar	Anlinar
Obtener más información acerca de con Aceptar	itrol y permiso Cancelar	os de acceso Aplicar

7

En la ventana de la imagen superior podremos comprobar los usuarios y grupos que finalmente dispondrán de derechos de acceso por FTP a la carpeta **E:\CarpetaProfesores\Javier**, debiendo confirmar que no se muestre en la misma el grupo **Profesores**, y que sí aparezca el usuario que hará uso de la carpeta correspondiente, **Javier** en este caso, con todos los permisos asociados excepto el permiso de **Control total**.

Igualmente sobre la carpeta E:\CarpetaProfesores\Joaquin los usuarios y grupos que finalmente deberán disponer de permisos de acceso serán los mostrados en la imagen inferior, donde comprobaremos que no se encuentre el grupo Profesores, y que por contra sí aparezca el usuario Joaquin con todos los permisos excepto el permiso de Control total.

Propiedades de Joaquin		2
General Compartir Seguridad Versio	nes anteriore	s Personalizar
Nombre de objeto: E:\CarpetaProfeso	res\Joaquin	
Nombres de grupos o usuanos:		
Joaquin (Joaquin@micentro edu)		
Administradores (MICENTRO) Adm	inistradores)	
IS_IUSRS (MICENTROVIIS_IUSP	(5)	•
4		
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editor
		Cuital
Permisos de Joaquin	Permitir	Denegar
Control total		•
Modificar	1	
Lectura y ejecución	1	
Mostrar el contenido de la carpeta	1	
Lectura	1	
Escritura	.1	*
Para especificar permisos especiales o		
configuraciones avanzadas, haga clic e	n Opcione	es avanzadas
Opciones avanzadas.		
Obtener más información acerca de con	itrol y permiso	<u>s de acceso</u>
Aceptar	Cancelar	Aplicar

Y finalmente sobre la carpeta **E:\CarpetaProfesores\Miguel** los usuarios y grupos que finalmente deberán disponer de permisos de acceso serán los mostrados en la imagen inferior, donde confirmaremos que no se encuentre el grupo **Profesores**, y que por contra sí aparezca el usuario **Miguel** con todos los permisos excepto el permiso de **Control total**.

Propiedades de Miguel		2
General Compartir Seguridad Versio	nes anteriore	es Personalizar
Nombre de objeto: E:\CarpetaProfeso	res\Miguel	
Nombres de grupos o usuarios:		
Miguel (Miguel@micentro.edu) Administradores (MICENTRO\Adm IIS_IUSRS (MICENTRO\IIS_IUSR	inistradores) (S)	
.	8-101	
Para cambiar los permisos, haga clic en	Editar.	Editar
Permisos de Miguel	Permitir	Denegar
Control total		_
Modificar	~	
Lectura y ejecución	~	
Mostrar el contenido de la carpeta	~	
Lectura	~	_
Fscritura	./	<u> </u>
Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic e Opciones avanzadas.	n Opcion	es avanzadas
Obtener mas información acerca de con	itroi y permisi	os de acceso

Tras esta larga configuración de los permisos asociados a las carpetas base que soportan los sitios FTP **Departamentos** y **Profesores**, la configuración para el acceso remoto por FTP desde un equipo cliente estará completada.

Pese a lo comentado en el párrafo anterior, aun deberemos llevar a cabo una configuración adicional en el equipo "SERVIDOR", pues su cortafuegos (*Firewall*) bloquea por defecto las conexiones de acceso remoto a los sitios FTP.

Así pues deberemos lanzar la aplicación **Firewall de Windows** desde el **Panel de control** del equipo "SERVIDOR, pasando a ser mostrada como resultado de dicha acción la siguiente ventana en la que pulsaremos sobre el enlace **Permitir un programa a través de Firewall de Windows**, tal y como vemos en la imagen siguiente.

irewall de windows		
Activar o desactivar Firewall de Windows Permitir un programa a través del Firewall de Windows	Firewall de Windows Firewall de Windows puede ayudar a prevenir que piratas informát obtengan acceso al equipo a través de Internet o la red. ¿Cómo me ayuda un firewall a proteger el equipo? Firewall de Windows está ayudando a proteger el equi	icos o software malintencionad
	Firewall de Windows está activado, Las conexiones de entrada que no tienen ninguna excepción está Mostrar una notificación cuando un programa esté bloqueado: Ubicación de red: ¿Qué son las ubicaciones de red?	<u>Cambiar la configuración</u> n bloqueadas. No Red de dominio

A continuación se nos presentará la siguiente ventana, en la que nos situaremos sobre la pestaña **Excepciones**, para pulsar en ella directamente sobre el botón **Agregar puerto**, para habilitar las conexiones exteriores al equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* a través del puerto utilizado por el servicio FTP.

configuración de Fi	rewall de Windows	
eneral Exceptiones	Opciones avanzadas	
as excepciones contr Windows. Agregue un comunicaciones a trav Firewall de Windows e red de dominio. <u>¿Cuál</u> e	olan cómo se comunican los programas a través del F a excepción de programa o de puerto para permitir la és del firewall. stá actualmente usando una configuración para la ut es son los riesgos de desbloquear un programa?	Firewall de as Dicación de
Para habilitar una exc	epción, seleccione su casilla:	•
Acceso a red COI	4+	
Administración de	DFS	
Administración de	l servidor DHCP	
Administración re	mota	
Administración re	mota de Enrutamiento y acceso remoto	
🗌 Administración re	mota de Firewall de Windows	
🗌 Administración re	mota de registro de eventos	
🗌 Administración re	mota de servicios	
🗌 Administración re	mota de tareas programadas	
Administración re	mota de Windows	
Administración re	mota del volumen	
Agente de retran	smisión DHCP	
Agregar programa	Agregar puerto Propiedades Elir	ninar
Notificarme cuand	Firewall de Windows bloquee un nuevo programa	
		- 100 M2
	Aceptar Cancelar	Aplicar

Se nos mostrará en este instante la siguiente ventana, en la cual indicaremos el nombre que será asociado al servicio que hará uso del puerto que vamos a añadir, **Servidor FTP** en nuestro caso, el "Número de puerto" al que será aplicada está excepción, en nuestro caso el puerto **21** que es donde escucha el servidor FTP por defecto, y finalmente el protocolo de transporte que será utilizado para este servicio, **TCP** en nuestro caso, de modo que cuando dicha ventana presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar** para confirmar la excepción que estamos creando.

Use esta configurac Windows, Para enco documentación del p	o ión para abrir un puerto a través de Firewall de ontrar el número y protocolo del puerto, consulte la orograma o servicio que desea usar.	×
Nombre:	Servidor FTP	
Nú <u>m</u> ero de puerto:	21	
Protocolo:	© ICP	
	C UDP	
¿Qué riesgo existe a	abrir un puerto?	
Cam <u>b</u> iar ámbito	Aceptar Cancela	r

ha sido añadido correctamente en el cortafuegos del equipo "SERVIDOR"; cerraremos dicha ventana pulsando en la misma sobre el botón **Aceptar**.

eneral Excepcio	nes Opciones avanzadas	
Las excepciones Windows, Agregi comunicaciones a Firewall de Windo red de dominio, <u>à</u>	controlan cómo se comunican los programas a través del f le una excepción de programa o de puerto para permitir l través del firewall. ws está actualmente usando una configuración para la ut <u>Cuáles son los riesgos de desbloguear un programa?</u>	Firewall de as bicación de
Para habilitar una	excepción, seleccione su casilla:	-
Replicación	de archivos	
Replicación I	DFS	
Servicio de a	administración de claves	
Servicio de 1	let Logon	
Servicio DNS		
Servicio iSC	JI market and the second se	
Servicios de	dominio de Active Directory	
Servicios de	implementación de Windows	
Servicios de	World Wide Web (HTTP)	
Servicios se	guros de World Wide Web (HTTPS)	
Servidor DH	CP	
Servidor FT		-
	<i>C C C C C C C C C C</i>	
Agregar program	na Agregar puerto Propiedades Elir	minar
E N 1C	Japdo Eirewall de Windows bloquee un puevo programa	1
1 Diatitationa a	aduo Frewai de Windows Oloquee un nuevo ococana	

Tras completar la configuración de la excepción **Servidor FTP** en el cortafuegos del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*, aun hemos de realizar una configuración más para permitir que dicho cortafuegos pueda abrir dinámicamente los puertos que precise para las conexiones de datos, pues el servidor FTP 7.5 que hemos instalado utiliza conexiones de datos pasivas.

Las conexiones de datos que se establecen en un servidor FTP pueden ser activas y pasivas, pero en cualquier caso utilizarán el puerto 21, de ahí que dicho puerto deba ser abierto en el cortafuegos del equipo "SERVIDOR", aunque con dicha configuración cuando un cliente se conecte de modo remoto por FTP al equipo "SERVIDOR" podrá autenticarse y realizar algunas operaciones básicas en el mismo, pero no podrá por ejemplo subir y bajar archivos mediante FTP, pues necesita de una segunda conexión para conseguirlo. Si las conexiones del servidor FTP son activas (el servidor inicia la conexión FTP) se suele utilizar el puerto 20, pero si las conexiones del servidor FTP son pasivas (el cliente inicia la conexión FTP) se suele utilizar un puerto dinámico.

Así pues para lograr la apertura dinámica de los puertos que precise el cliente para realizar las transferencia de datos remota mediante FTP, lanzaremos una ventana de DOS en el equipo "SERVIDOR", para teclear en la misma en comando:

netsh advfirewall set global StatefulFtp enable

Tras lo cual pulsaremos en la ventana correspondiente sobre la tecla ENTER.



Tras ejecutarse adecuadamente el comando indicado anteriormente, cerraremos la ventana de la imagen anterior tecleando en ella el comando **exit**, y pulsando a continuación sobre la tecla **ENTER**.

Ahora sí que ya estaremos en disposición de intentar el acceso remoto al equipo "SERVIDOR" desde un equipo cliente por FTP, para lo cual disponemos de un par opciones que comentamos a continuación.

La primer posibilidad consiste en acceder a un equipo cliente del dominio y desde el mismo lanzar una ventana de DOS, en la que ejecutaremos el comando **ftp** servidor.micentro.edu y a continuación pulsar sobre la tecla ENTER; el comando será enviado al equipo "SERVIDOR" que nos dará respuesta solicitando las credenciales de acceso al mismo mediante el mensaje Usuario (SERVIDOR.micentro.edu:(none)):, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



En la ventana de la imagen superior indicaremos las credenciales de acceso del usuario que va a acceder al sistema de modo remoto mediante FTP, indicando el nombre del directorio virtual FTP al que deseamos conectarnos, separado del nombre del usuario correspondiente por el símbolo "|". Así pues, si deseamos conectarnos al sitio FTP **Departamentos** con las credenciales del usuario **Javier**, deberíamos teclear **Departamentos**|**Javier**, y tras ello pulsar sobre la tecla **ENTER**.



Tras ello se nos requerirá que introduzcamos del usuario con el cual vamos a conectarnos de modo remoto al sitio FTP **Departamentos**, así pues teclearemos a continuación la contraseña del usuario **Javier** y tras ello pulsaremos sobre la tecla **ENTER**; si todo ha ido bien, la conexión se establecerá satisfactoriamente, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



Al teclear la contraseña del usuario que va a establecer la conexión FTP, no se mostrará en pantalla ningún caracter que refleje que estamos tecleando dicha contraseña.

A partir de aquí, dado que el entorno de trabajo está configurado en modo texto, para obtener ayuda sobre los comandos que podríamos ejecutar, teclearemos el comando **help** y luego pulsaremos sobre la tecla **ENTER** para visualizar dicha lista, tal y como vemos en la imagen inferior.

C:\WINDO	WS\system32\cmd.exe	ftp servidor.mice	ntro.edu		- 🗆 🗙
<c> Copyrig</c>	ht 1985-2001 Micro	soft Corp.			-
C:\Document Conectado a 220 Microso Usuario (SE 331 Passwor Contraseña: 230-Hola ja	s and Settings\Adm SERVIDOR.micentro ft FTP Service RVIDOR.micentro.ed d required for dep vier.	ninistrador>ftp .edu. u:(none)): dep. artamentos¦jav	servidor.micent: artamentos¦javie: ier.	ro.edu r	
Bienven 230 User lo ftp> help Los comando	ido al sitio FTP d gged in. s se pueden abrevi	le los Departam .ar. Comandos:	entos de MiCentro	D	
? append ascii bell binary bye cd close ftp> _	de lete debug dir disconnect get glob hash help lcd	literal ls mdelete mdir mget mkdir mls mput open	prompt put pwd quit quote recv renotehelp rename rmdir	send status trace type user verbose	

Podríamos teclear el comando **dir** y posteriormente pulsar sobre la tecla **ENTER** para visualizar de modo remoto el contenido de la carpeta base donde se sitúa el sitio FTP **Departamentos** al cual nos hemos conectado.

C:\WINDO	WS\system32\cmd.exe	ftp servidor.mice	ntro.edu		- 🗆 🗙
Contraseña: 230-Hola ja	vier.				
Bienven 230 User lo ftp) belp	ido al sitio FTP d gged in.	e los Departam	entos de MiCentro	19	
Los comando	s se pueden abrevi	ar. Conandos:			
? append ascii bell binary bye cd close ctose	de lete debug dir disconnect get glob hash help lcd	literal ls mdelete mdir mget mkdir mls mput open	prompt put pwd quit quote recu remotehelp rename rmdir	send status trace type user verbose	
119/01 200 PORT co 125 Data co 10-21-08 1 10-23-08 0 226 Transfe ftp: 107 by ftp>	mmand successful. nnection already o 1:51AM <dir) 1:29PM <dir) r complete. tes recibidos en Ø</dir) </dir) 	pen; Transfer Admi Info ,00 segundos 1	starting. nistrativo rmatica 07000,00 a KB/s.		-

Al ejecutar cualquier comando FTP sobre el equipo "SERVIDOR", tal es el caso del comando **dir** ejecutado anteriormente, en el equipo cliente desde el que establecimos la conexión FTP se nos presentará la siguiente ventana correspondiente al cortafuegos de dicho equipo, que nos ofrecerá la posibilidad de desbloquear la conexión que el servidor FTP intentará establecer con el equipo cliente en respuesta a la petición realizada por éste, así pues en la ventana de la imagen inferior pulsaremos sobre el botón **Desbloquear** para permitir su uso de modo permanente.

🗑 Aler	ta de seguridad de Windows	X
۲	Para ayudar a proteger su equipo, Firewall de Windows bloqueó algunas características de este programa.	
¿Dese	a mantener este programa bloqueado?	
	<u>N</u> ombre: Programa de transferencia de archivos <u>F</u> abricante: Microsoft Corporation	
	Continuar bloqueo Desbloquear Preguntarme más adelante	•
Firewal Internel emisor.	l de Windows bloqueó este programa para que no acepte conexiones de t o de una red. Puede desbloquearlo si reconoce este programa o confía en el ¿Cuándo debo desbloquear un programa?	

En el caso de la conexión establecida, dado que quien está autenticado en el sitio FTP **Departamentos** es el usuario "Javier", éste sólo dispondrá de acceso de lectura y escritura a la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos\Informatica**, no pudiendo ni siquiera acceder a visualizar el contenido de la carpeta **E:\MiCentro\Departamentos\Administrativo**.

Para cerrar la conexión FTP establecida anteriormente, ejecutaremos el comando **quit**, y tras ello pulsaremos en dicha ventana sobre la tecla **ENTER** para concluir la conexión FTP.

	WS\system32\cmd.exe				- 🗆 🗙		
Bienven 230 User lo ftp> help Los comando	Bienvenido al sitio FTP de los Departamentos de MiCentro Ø User logged in. p> help s comandos se pueden abreviar. Comandos:						
? append ascii bell binary bye cd close ftp> dir 200 FORT co 125 Data co 10-21-08 1	delete debug dir disconnect get glob hash help lcd mmand successful. nnection already o 1:51AM <dir)< th=""><th>literal ls mdelete mdir mget mkdir mls mput open Pen; Transfer</th><th>prompt put pwd quit quote recv remotehelp rename rmdir starting. nistrativo</th><th>send status trace type user verbose</th><th></th></dir)<>	literal ls mdelete mdir mget mkdir mls mput open Pen; Transfer	prompt put pwd quit quote recv remotehelp rename rmdir starting. nistrativo	send status trace type user verbose			
10-23-08 0 226 Transfe ftp: 107 by ftp> quit C:\Document	1:29PM <dir) r complete. tes recibidos en @ s and Settings\Adm</dir) 	> Info),00 segundos 1)inistrador>	rmatica 07000,00 a KB/s.		-		

Una segunda posibilidad para acceder al servicio FTP del equipo "SERVIDOR", podría ser utilizar el navegador del equipo cliente desde el que quisiéramos establecer la conexión, utilizando de este modo un cliente gráfico que facilitara la gestión de la conexión.

Lanzando el navegador de un equipo cliente, y tecleando en la barra de direcciones URL del mismo una cadena de texto formada por la secuencia **ftp://<Directorio virtual FTP>|<Nombre usuario>@servidor.micentro.edu**, podríamos establecer igualmente una conexión con el sitio FTP correspondiente.

Así pues, para establecer una conexión al sitio FTP **Departamentos** con las credenciales del usuario "Javier", teclearemos en la barra de direcciones del navegador del equipo cliente desde el que estableciéramos dicha conexión la cadena **ftp://Departamentos**|Javier@servidor.micentro.edu, tal y como vemos en la imagen inferior.



Como resultado de la acción anterior el sistema nos solicitará la contraseña de acceso del usuario indicado en la orden anterior ("Javier" en este caso), debiendo teclearla en la caja de texto "Contraseña", y pulsar tras ello sobre el botón **Iniciar sesión** en la ventana de la imagen inferior.

Iniciar s	esión como				
70	No se pudo iniciar la sesión en el servidor FTP con el nombre de usuario y contraseña proporcionados. Servidor FTP: servidor.micentro.edu				
	Usuario:	Departamentos javier	~		
	Contraseña:				
⚠	Una vez que inicie sesión, puede agregar este servidor a sus favoritos y volver a él fácilmente. FTP no cifra ni codifica contraseñas o datos antes de enviarlos al servidor. Para proteger la seguridad de sus contraseñas y datos use carpetas Web (WebDAV) en lugar de FTP. Más acerca de cómo <u>usar carpetas Web</u> .				
	Inicio de sesión <u>a</u> n	ónimo 🔲 Guardar contraseña			
		Iniciar <u>s</u> esión Cancelar			

Si todo ha ido según lo previsto, la conexión con el sitio FTP **Departamentos** se establecerá correctamente para el usuario "Javier", a través de un interface gráfico más sencillo que el que nos ofrecía el comando de texto **ftp** analizado anteriormente.

ftp://servidor.micentro.edu/ - Microsoft Internet Explorer	
🔇 Atrás 🔹 🌔 🔹 🎓 🔎 Búsqueda 🌔 Carpetas 🛄 •	
irección 💿 ftp://servidor.micentro.edu/	💌 🛃 Ir 🛛 Vinculos
Tareas de carpeta Image: Cambiar nombre a esta carpeta Image: Cambiar nombre a esta carpeta Administrativo Image: Carpeta Image: Carpeta Image: Carpeta Eliminar esta carpeta	
Otros sitios	
Detalles	
	Usuario: Departamentos 🔮 Internet

Igualmente podríamos conectarnos al sitio FTP **Profesores**, tanto en modo texto como en modo gráfico haciendo uso del navegador, siguiendo los mismos pasos que hemos dado para conectarnos al sitio FTP **Departamentos**.

Así pues, si por ejemplo hubiéramos querido conectarnos en modo texto al sitio FTP **Profesores** con las credenciales del profesor "Miguel", por poner un ejemplo, estableceríamos la conexión sin problema alguno, tal y como vemos en la siguiente imagen.



Si la conexión anterior la hubiéramos querido realizar en modo gráfico, en el navegador del equipo cliente deberíamos haber tecleado ftp://Profesores/Miguel@servidor.micentro.edu, y tras ello introducir la contraseña correspondiente del profesor "Miguel",

ftp://servidor.micentr	o.edu/ - Wind	ows Internet E	xplorer p	roporcionado p	or MiCentro		- 6 🛛
Archivo Edición Ver Fav	roritos Herramie	intas Ayuda					
G Atras • O • D	Busqued	a 🏀 Carpeta		Sincronizació	in de carpetas		
Dirección 👰 (tp://servidor.mic	entro.edu/	m	~	-		× >	Ir Vinculos 30
Otros sitios	۲	Javier	Joaquin	Miguel			
 Internet Explorer Mis documentos 							
Mis sitios de red							
					Usuario: Profesores Ja	avli 🍘 Internet	

Antes de concluir este apartado, queremos reseñar que hay cliente de FTP específicos que pueden ser instalados en los equipos clientes para establecer una conexión en modo gráfico más sencilla, tal es el caso de *WSFTP* o *FileZilla*, por poner dos ejemplos.

Llegados a este punto podremos dar por concluido este apartado.



Indica el puerto en el que se escucha por defecto el tráfico FTP.

Actividades

📥 Actividad 1

Indica el puerto en el que se escucha por defecto el tráfico FTP.

Este artículo está licenciado bajo Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 3.0 License