



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

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

Módulo 4: Servicios de Internet. Web

Aulas en red. Aplicaciones y servicios. Windows

Servicio Web

Instalaremos los servicios de Internet Information Services (IIS) en el equipo "SERVIDOR" Windows Server 2008 para disponer de un espacio donde poder alojar páginas web en nuestro centro.

nte

Mediante Internet Information Services podremos crear y administrar diversos sitios web, además de dar soporte otras a otras funcionalidades integradas en un navegador web, tal y como vimos con anterioridad en el acceso web al Escritorio Remoto del equipo "SERVIDOR" desde un equipo cliente, o bien al acceso mediante un navegador web desde un equipo cliente a una impresora cuya servidor de impresión se encuentra configurado en el equipo "SERVIDOR". Además mediante IIS también podremos crear contenidos dinámicos desarrollados en el lenguaje de programación ASP (Active Server Pages).

Además en nuestro servidor IIS, instalaremos también la base de datos MySQL para soportar los contenidos o datos utilizados en los sitios web del IIS, habilitaremos en el mismo la ejecución del lenguaje de script PHP (además del ASP que ya viene integrado en el propio IIS como comentamos anteriormente), de modo que finalmente podamos ejecutar páginas dinámicas PHP o ASP que puedan enlazar con el gestor de base de datos MySQL.

También analizaremos el modo de construir espacios seguros mediante el protocolo SSL y los certificados de servidor correspondiente que crearemos en su momento con la *Entidad Certificadora de Microsoft*, espacios privados de acceso autenticado, y otra serie de funcionalidades que nos permitirán disponer una importante infraestructura de servicios que podíamos identificar como una Intranet.

Entre los servicios que pueden ser incluidos en esta versión de *Internet Information Services* podemos citar el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP), el protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS), el protocolo de transferencia de ficheros (FTP), el protocolo de transferencia de noticias a través de la red (NNTP), el protocolo de oficina de correos (POP) y el protocolo simple de transferencia de correo (SMTP).

Sin duda el servidor IIS será la base que nos permitirá disponer de una Intranet en la red de nuestro centro, donde pondremos a disposición de los alumnos y profesores de nuestro centro múltiples servicios que podríamos encontrarnos en cualquier portal existente en Internet.

Servicio HTTP

Aunque es preciso instalar el servicio Internet Information Services (IIS) en Windows Server 2008 para poder hacer uso del mismo, hemos de recordar el servicio IIS ya fue instalado con anterioridad, en concreto cuando configuramos el acceso web a *Escritorio Remoto*, de ahí que no haya ningún apartado de instalación en este módulo de la documentación.

Cuando instalamos anteriormente el servicio Internet Information Services en el equipo "SERVIDOR", por defecto quedó habilitado un sitio web denominado **Default Web Site** o sitio web predeterminado, mediante el cual se ofrecen los servicios y el soporte preciso para establecer una conexión web a los servicios de *Escritorio Remoto* y para la instalación remota de impresoras vía web en los equipos cliente mediante *Impresión en Internet*.

Si en el equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* lanzáramos **Administrador de Internet Information Services (IIS)** desde las **Herramientas administrativas** y una vez allí abriéramos el sitio web **Default Web Site**, podríamos comprobar en la ventana correspondiente la existencia de los directorios virtuales **Printer** y **TS**, que respectivamente permitirán la conexión remota a impresoras gestionadas por el equipo "SERVIDOR" y el acceso remoto vía web al equipo "SERVIDOR" desde los equipos clientes del dominio.



1

Básicamente podemos entender un directorio virtual como un directorio del servidor web que no está dentro del directorio que contiene a dicho servidor web, es decir, un directorio o carpeta ubicado lógicamente en el mismo servidor web, pero que físicamente se encuentra en otra ubicación diferente (otra carpeta del mismo equipo, otro disco duro del mismo equipo o incluso otro equipo diferente). Un directorio virtual siempre debe ser configurado dentro de un sitio web existente previamente.

Lo primero que queremos reseñar, es que podríamos hacer uso del **Default Web Site** para realizar la gestión web de nuestro centro, pero en nuestro caso queremos explorar las diversas posibilidades que nos ofrecerá IIS para crear y configurar sitios web, ese es el motivo por el cual en este mismo apartado crearemos otros sitios web en nuestro IIS, así como directorios virtuales igualmente dentro de nuestro IIS.

En este apartado realizaremos una serie de operaciones que nos darán un amplio conocimiento sobre las posibilidades que IIS nos ofrecerá, así como el modo en que deberemos configurarlas para trabajar con ellas y sacarles el máximo partido. En concreto analizaremos las siguientes operaciones:

- 1. Utilizaremos el sitio web predeterminado Default Web Site instalado por defecto en el equipo "SERVIDOR".
- 2. Crearemos y configuraremos nuevos sitios web diferentes del sitio web predeterminado **Default Web Site** que por defecto es creado por el IIS.
- 3. Crearemos y configuraremos directorios virtuales ubicados en algún sitio web existente en nuestro IIS.

Siguiendo lo indicado anteriormente, en este momento comenzaremos analizando el estado actual del sitio web predeterminado **Default Web Site** que fue instalado por defecto por el IIS del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*.

Así pues, si desde el navegador de un equipo cliente del dominio teclearemos la dirección **http://servidor.micentro.edu**, pasaría a ser mostrada la siguiente ventana que nos informará de que estamos acciendo al servidor web IIS7 instalado en el equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la imagen inferior.



Si deseáramos utilizar el sitio web predeterminado **Default Web Site** para mostrar cualquier contenido web en nuestro centro, bastaría con ubicar los ficheros deseados colgando de la ruta donde ha sido instalado dicho sitio web, es decir, deberíamos situar los ficheros correspondientes bajo la ruta **C:\Inetpub\wwwroot** del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008.* Por ejemplo, colocaremos un fichero de texto plano llamado **prueba.htm** colgando de la carpeta **C:\Inetpub\wwwroot** del equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la imagen inferior.



Si desde el navegador de un equipo cliente del dominio tecleáramos la dirección **http://servidor.micentro.edu/prueba.htm**, lograríamos visualizar el contenido de dicho fichero.

🖉 http://servidor.micentro.edu/prueba.htm - Windows Internet Explore	r proporcionado por MiCentro
G 🕞 🕶 😰 http://servidor.micentro.edu/prueba.htm	🔹 🍫 🗙 Live Search 🖉 🖓 🔹
😵 🍪 🏉 http://servidor.micentro.edu/prueba.htm	🏠 🔹 🔂 🔹 🖶 🔹 Página 🔹 🎯 Herramientas 🔹 🎬
Página de prueba del sitio web "Default Web Site" del servidor we	b IIS 7.0 de nuestro servidor Windows Server 2008
	·
Listo	Internet Modo protegido: desactivado 🛛 👘 100% 🔹 🏸

Podríamos hacer extensible el planteamiento descrito en el párrafo anterior a cualquier carpeta y/o fichero que ubicáramos en la ruta **C:\Inetpub\www.root**, accediendo de modo remoto a dichos contenidos mediante el navegador de cualquier equipo cliente siguiendo el razonamiento anterior.

Como comentamos con anterioridad, en nuestro caso no utilizaremos el sitio web predeterminado **Default Web Site** que el IIS instala por defecto, sino que abordaremos otras posibilidades de configuración del IIS al margen del uso del sitio predeterminado, por lo cual en este punto daremos por cerrado el análisis particular del sitio web predeterminado del servidor IIS.

Según lo comentando en el párrafo anterior, a continuación crearemos en el servidor IIS un nuevo sitio web, para lo cual en primer lugar crearemos fuera de la ruta de la carpeta C:\Inetpub\wwwroot donde se aloja el sitio web Default Web Site, una nueva carpeta que será la carpeta raíz a partir de la cual construiremos el nuevo sitio web en el equipo "SERVIDOR". Así pues procederemos en este instante a crear la carpeta MiCentro en la unidad E: del equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.

👝 DATOS (E:)				
🗿 🕞 - Equipo -	DATOS (E:) -	•	Buscar	
Archivo Edición Ver Her Organizar ▼ IIII Vistas Vínculos favoritos Imágenes Imágenes Imágenes Música Cambiados recientem Imágenes Búsquedas Acceso público	ramientas Ayuda	Compartir Crabar Fecha modificación (* 19/10/2008 13:21 04/10/2008 22:45 04/10/2008 22:24 08/09/2008 10:04 05/10/2008 14:40 15/10/2008 14:42 05/10/2008 14:32	Tipo Carpeta de archi	Tamaño + Etiquetas +
Carpetas 🔦				

Tanto la unidad como el nombre de la carpeta elegidas para ubicar el nuevo sitio web podrían haber sido otras diferentes de las especificadas anteriormente E:\MiCentro.

Tras haber creado la carpeta **E:\MiCentro**, procederemos en este instante a crear el nuevo sitio web lanzando para ello desde el equipo "SERVIDOR" el **Administrador de Internet Information Services (IIS)** desde las **Herramientas administrativas**, y en la ventana mostrada como resultado de dicha acción abriremos **SERVIDOR (MICENTRO\Administrador)** para situarnos sobre la entrada **Sitios** y pulsar finalmente sobre ella con el botón derecho del ratón, para seleccionar la opción **Agregar sitio web** en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.



En la ventana mostrada como resultado de la acción anterior, rellenaremos los datos oportunos relativos al "Nombre del sitio", "Ruta de acceso física" y "Nombre de host" en las cajas de texto correspondientes, en nuestro caso indicaremos **MiCentro**, **E:\MCentro** y **www.micentro.edu** respectivamente, dejando el resto de parámetros con las opciones que por defecto nos ofrecerá el asistente de creación del nuevo sitio web, de modo que cuando la ventana correspondiente presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar**.

Nombre del sitio:	Grupo de aplicacio	nes:	
MiCentro	MiCentro		Seleccionar
Directorio de contenido <u>R</u> uta de acceso física:			
E: WiCentro			
Conectar como Pro	bar <u>c</u> onfiguración		
Tipo: Direcciór	IP:	Puerto:	
http 💽 Todas la	as no asignadas	▼ 80	
Nombre de <u>h</u> ost:			
www.micentro.edu			
Ejemplo: www.contoso.	com o marketing.contoso.c	om	
Iniciar sitio web inmedia	atamente		

Una vez creado el sitio web **MiCentro** el aspecto que presenta el la ventana del "Administrador de Internet Information Services (IIS)" deberá ser el mostrado en la imagen inferior, pudiendo comprobar que se muestra activo el nuevo sitio web que acaba de ser creado.



En la configuración del sitio web **MiCentro** especificamos que la resolución de acceso al mismo sería **www.micentro.edu**, pero la resolución "www" NO está actualmente incluida en el servidor DNS del dominio "micentro.edu", así pues para que el nuevo sitio web creado pueda ser accesible desde cualquier equipo del dominio desde la dirección URL **www.micentro.edu**, hemos de añadir una nueva entrada en nuestro servidor DNS del equipo "SERVIDOR".

Así pues lanzaremos el servicio **DNS** desde las **Herramientas administrativas** del equipo "SERVIDOR", y nos situaremos sobre la zona de búsqueda directa **micentro.edu**, para pulsar sobre ella con el botón derecho del ratón y elegir a continuación la opción **Alias nuevo (CNAME)** en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.

PAIC .		1112000	1	1.0.1	
DNS SERVIDOR SERVIDOR Service Solution Solution Service Ser	Nombre ada directa ntro.edu Actualizar archivo de datos del Volver a cargar Host nuevo (A o AAAA) Atas nuevo (CNAME) Nuevo intercambio de correo (M Dominio nuevo Delegación nueva Registros nuevos Todas las tareas Ver Eliminar Actualizar	servidor 00)	Tipo Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A)	[1090], servidor.micentro.e servidor.micentro.edu. 192.168.1.220 192.168.217.128 192.168.1.1 192.168.1.2 192.168.1.230 192.168.1.231 192.168.1.220 192.168.217.128	static static 12/08/2011 12/08/2011 04/08/2011 static static 12/08/2011 12/08/2011
-	Exportar lista Propiedades Ayuda				

Una resolución de tipo Alias, a diferencia de una resolución tipo Host, asocia la nueva resolución a una resolución antigua, en vez de asociarla a una dirección IP concreta, de modo que la nueva resolución asume la dirección IP a la que apunta la resolución antigua a la que se encuentra asociada; de ese modo, cuando cambie la dirección IP de la resolución original, automáticamente cambiará la dirección IP del Alias.

En la ventana mostrada como resultado de la acción anterior, en la caja de texto "Nombre de alias" introducimos como nombre de alias la cadena www, y en la caja de texto "Nombre de dominio completo" teclearemos servidor.micentro.edu como nombre del host al que apunta el nuevo alias, tal y como vemos en la imagen inferior. Continuaremos con el proceso de creación del nuevo alias pulsando sobre el botón Aceptar en la ventana de la imagen inferior.

as (CNAME)	
Nombre de <u>a</u> lias (si se deja en blanco, se usa el nor primario):	nbre del <mark>d</mark> ominio
www	
Nombre de dominio completo (EQDN):	
www.micentro.edu.	
Nombre de dominio completo (FQDN) para el host d	e destino:
servidor.micentro.edu	Examinar
Permitir a cualquier usuario autenticado actualiz DNS con el mismo nombre. Esta configuración si DNS para un nombre nuevo.	ar todos los registros ólo se aplica a registro
<u>Permitir a cualquier usuario autenticado actualiz</u> DNS con el mismo nombre. Esta configuración se DNS para un nombre nuevo.	ar todos los registros ólo se aplica a registro
Permitir a cualquier usuario autenticado actualiz DNS con el mismo nombre. Esta configuración se DNS para un nombre nuevo.	ar todos los registros ólo se aplica a registro
Permitir a cualquier usuario autenticado actualiz DNS con el mismo nombre. Esta configuración se DNS para un nombre nuevo.	ar todos los registros ólo se aplica a registro
Permitir a cualquier usuario autenticado actualiz DNS con el mismo nombre. Esta configuración se DNS para un nombre nuevo.	ar todos los registros ólo se aplica a registro

Una vez completado el proceso descrito, la nueva entrada **www** será mostrada como un alias de la resolución tipo host **servidor.micentro.edu** en el DNS del equipo "SERVIDOR".

🗢 🔿 📶 🐹 🚍 💩 📘				
DNS SERVIDOR Conas de búsqueda directa Conas de búsqueda inversa Conas de búsqueda inversa Reenviadores condicionales Registros globales	Nombre	Tipo Inicio de autoridad (SOA) Servidor de nombres (NS) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Host (A) Aliss (CNAME)	[1090], servidor.micentro.e servidor.micentro.edu. 192.168.1.220 192.168.1.2 192.168.1.1 192.168.1.2 192.168.1.2 192.168.1.230 192.168.1.231 192.168.1.220 192.168.1.220 192.168.217.128 servidor.micentro.edu	Marca de tie static static 12/08/2011 12/08/2011 10/08/2011 static 12/08/2011 12/08/2011
<u></u>	x]			

Llegados a este punto ya hemos configurado adecuadamente el nuevo sitio web que hemos creado, estando plenamente operativo para su acceso desde cualquier equipo cliente.

Sin embargo si accediéramos en este momento desde el navegador de un equipo cliente a la dirección URL **http://www.micentro.edu** obtendríamos un mensaje de error, pues aunque el sitio web correspondiente se encuentra plenamente operativo, aun no hemos situado en el mismo ningún documento accesible a través de la web.

Así pues hemos de situar en la carpeta **E:\MiCentro** del equipo "SERVIDOR" un fichero de texto planto cuyo nombre sea **index.htm** para que desde cualquier equipo cliente del dominio podamos acceder a dicho contenido a través de la dirección URL **http://www.micentro.edu**.



Así pues lanzaremos el navegador de un equipo cliente y accederemos desde el mismo a la dirección URL **http://www.micentro.edu**, pasando a ser mostrado como resultado de dicha acción el contenido del fichero **index.htm** que ubicamos anteriormente en la carpeta **E:\MiCentro** del equipo "SERVIDOR".

C http://	/www.micentro.edu/ - Windows Internet Explorer ;	proporcionado por MiCentr	0	
00	- E http://www.micentro.edu/		67 X Live Search	. م
🙀 🏟	Http://www.micentro.edu/		🚯 • 🗟 • 🖶 • 🛃 Página • 🎯	Hegramientas 🔹 🎾
Página	Principal del sitio web "MiCentro" del servidor	web IIS 7.0 de nuestro s	servidor Windows Server 2008	
Listo		🐻 🔀 🚭 Internet Mode	o protegido: desactivado	* 100% -

Para acceder al fichero E:\MiCentro\index.htm desde el navegador de un equipo cliente podremos utilizar indistintamente la resolución http://www.micentro.edu/index.htm o bien http://www.micentro.edu, debido a que el servidor web MiCentro actualmente está configurado para mostrar dicho fichero si no indicáramos en la URL correspondiente un fichero concreto.

El sitio web **MiCentro** está concebido como el sitio web donde alojaremos la página web de nuestro centro, y tras comprobar que el acceso remoto al dicho sitio web se efectúa correctamente desde los equipos clientes del dominio, vamos a ampliar sus funcionalidades creando dentro del mismo una estructura de carpetas que permita alojar las páginas web propias de cada departamento de nuestro centro.

Así pues para realizar lo comentado en el párrafo anterior, comenzaremos creando por debajo de **E:\MiCentro** una nueva carpeta de nombre **Departamentos**, y tras ello en su interior tantas carpetas como departamentos hubiera en nuestro centro, si bien en nuestro caso nos limitaremos a crear dos nuevas carpetas **Administrativo** e **Informatica** para dichos departamentos, carpetas donde posteriormente los responsables del sitio web de cada departamento ubicarán las páginas web correspondientes a su departamento.

Departamentos					
🕒 🕞 🖓 - DATOS (E	:) + MiCentro + Depart	tamentos 👻	👻 🔛 Buscar		9
Archivo Edición Ver Hen Organizar → 111 Vistas	ramientas Ayuda 👻 📰 Abrir 🔀 C	ompartir 🕐 Grabar			0
Vínculos favoritos Documentos Imágenes Música Cambiados recientem Búsquedas Acceso público	Nombre Administrativo	Fecha modificación 21/10/2008 11:51 19/10/2008 20:11	Tipo • T. Carpeta de archi Carpeta de archi	amaño 🛛	
Carpetas ^					

Podríamos comprobar el correcto funcionamiento de la estructura de carpetas creada anteriormente, si situáramos en la ruta **E:\MiCentro\Departamentos\Informatica** un fichero de texto plano denominado **index.htm**, tal y como vemos en la imagen inferior.

👔 Informatica		
G - 📔 • IMAGENES (E:) • MiCentro • Departamentos • Informatica	Buscar	2
Archivo Edición Ver Herramientas Ayuda Urganizar 🕶 🔠 Vistas 🕶 🍘 Abrir 👻 📾 Imprimir 🕐 Grabar		0
Vinculos favoritos	← Tamaño ← o HTML 1 KB	

http://www.micentro.edu/Departamentos/Informatica, visualizaríamos el contenido de la página web del Departamento de Informática, tal y como vemos en la imagen inferior.

/ http://	/www.micentro.edu/Departan	nentos/Informatica/	- Window	is Internet Explorer (proporcionado por M	iCentro	
00	http://www.micentro.edu	/Departamentos/Inform	atica/		🛧 🗙 Live Search		P -
🙀 🏟	Http://www.micentro.edu/De	epartamentos/Informatio	ca/	5	• 🖬 • 🖶 • 🖻	Página 🔹 🌀 Herra	mientas 🔹 🎽
Página Windov	Principal del Departamento ws Server 2008	de Informática del	sitio web	"MiCentro" del ser	rvidor web IIS 7.0	de nuestro servid	or
Listo			10	🚭 Internet Modo pro	otegido: desactivado	1	100% + //

Llegados a este punto ya habremos completado todo el proceso necesario para crear un segundo sitio web en el servidor IIS de nuestro centro, disponiendo en este instante de dos sitios web en el mismo: **Default Web Site** y **MiCentro**.

Así pues lo que nos resta por analizar en este apartado será el proceso que deberemos llevar a cabo para crear un directorio virtual y asociarlo a un sitio web ya existente en el servidor IIS.

Como ya se comentó con anterioridad, un directorio virtual no deja de ser una carpeta que cuelga lógicamente hablando de un sitio web ya existente, pero que físicamente hablando está situada fuera de las carpeta base de dicho sitio web.

Así pues para crear un directorio virtual asociado a un sitio web existente, lo primero que hemos de hacer es crear una carpeta en un lugar diferente de la ruta base donde esté situada la carpeta base del sitio web del cual depende. En nuestro caso, dado que vamos a crear un nuevo directorio virtual denominado **Profesores** en el sitio web **MiCentro**, crearemos una nueva carpeta en un sitio diferente de la ruta **E:\MiCentro**, donde está la ruta base del sitio web **MiCentro**.

En concreto crearemos colgando de la unidad **E**: del equipo "SERVIDOR" una carpeta cuyo nombre será **CarpetaProfesores**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.

💼 DATOS (E:)					
() - Equipo •	DATOS (E:) -		🔹 🔯 Buscar		2
Archivo Edición Ver Her Organizar → III Vistas	ramientas Ayuda Abrir 23 Co	mpartir 🕐 Grabar	Time	_ Tamaño	0
Vínculos favoritos Documentos Imágenes Música Cambiados recientem Búsquedas Acceso público	MiCentro MiCentro Red RemoteInstall Revista SoftAdm SoloProfesores CarpetaProfesores	19/10/2008 13:59 04/10/2008 22:45 04/10/2008 22:24 08/09/2008 10:04 05/10/2008 14:40 15/10/2008 14:40 15/10/2008 14:32 19/10/2008 20:26	Carpeta de archi. Carpeta de archi.		
Carpetas 🔨					

Una vez que la carpeta **CarpetaProfesores** haya sido creada, accederemos al **Administrador de Internet Information Services**, situándonos en el mismo sobre el sitio web **MiCentro**, pulsando sobre él con el botón derecho del ratón para elegir en el desplegable correspondiente la opción **Agregar directorio virtual**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



Como resultado de la acción anterior pasa a ser mostrada la siguiente ventana, en la cual indicaremos en la caja de texto Alias el nombre con el cual será accedido este nuevo directorio virtual (**Profesores** en nuestro caso), y a continuación en la caja de texto **Ruta de acceso física** especificamos la ruta donde se situarán los ficheros del nuevo directorio virtual (**E:\CarpetaProfesores** en nuestro caso), de modo que cuando la ventana correspondiente presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Aceptar**.

gregar directorio virtual	? ×
Nombre del sitio: MiCentro	
Alias:	
Profesores	
Ejemplo: images	
Ruta de acceso física:	
E:\CarpetaProfesores	1
Autenticación de paso a través	<i>1</i> 0
Conectar como Probar configuración	
Aceptar	Cancelar

Tras ello podremos comprobar en la ventana del "Administrador de Internet Information Services (IIS)" que el nuevo directorio virtual **Profesores** ha sido creado correctamente para el sitio web **MiCentro**.



El nuevo directorio virtual creado alojará las páginas web personales de cada uno de los profesores de nuestro centro, de modo que crearemos colgando de la carpeta **E:\CarpetaProfesores** una carpeta con el nombre de cada uno de los profesores que impartan clase en nuestro centro.

Así pues crearemos una carpeta de nombre **Javier** colgando de la carpeta **E:\CarpetaProfesores** (ubicación base del directorio virtual **Profesores**), carpeta donde dicho profesor podrá posteriormente ubicar el contenido de su página web personal, e igualmente crearemos dos nuevas carpetas más de nombres **Joaquin** y **Miguel** colgando de **E:\CarpetaProfesores** para el mismo fin, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.

CarpetaProfesores					
🗿 🖓 - Equipo -	DATOS (E:) - Carpe	etaProfesores +	- 🚱 Buscar		<u> </u>
Archivo Edición Ver Hei Organizar 🕶 🏢 Vistas	rramientas Ayuda • 🕶 💷 Abrir 🔒	Compartir 🕐 Grabar			0
Vínculos favoritos Documentos Imágenes Música Cambiados recientemente Búsquedas Acceso público	Nombre Javier Joaquin Miguel	• Fecha modificación • 19/10/2008 22:09 19/10/2008 22:09 19/10/2008 22:09 19/10/2008 22:09 19/10/2008 22:09 19/10/2008 22:09	Tipo Carpeta de archi Carpeta de archi Carpeta de archi	- Tamaño	
Carpetas 🔨					

Si situáramos un fichero de nombre **index.htm** en la carpeta **Javier** creada anteriormente en el equipo "SERVIDOR", podríamos acceder a dicho contenido ubicado en el directorio virtual **Profesores** tecleando en el navegador de un equipo cliente del dominio la dirección URL **http://www.micentro.edu/Profesores/Javier**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.

http://www.micentro.edu/Profesores/Javier/ - Windows Internet I	Explorer proporcionado por MiCentro	_ 0 ×
🕒 🕞 🔸 😰 http://www.micentro.edu/Profesores/Javier/	Vive Search	. م
😭 🌼 🏀 http://www.micentro.edu/Profesores/Javier/	🐴 • 🖾 + 🖶 • 🔂 Página • 🧕 I	legramientas 🔹 🎾
Página Principal del profesor Javier del directorio virtual "Profes nuestro servidor Windows Server 2008	ores" del sitio web "MiCentro" del servidor web II:	S 7.0 de
		F

Debemos reseñar en relación con la dirección URL indicada en el párrafo anterior, que **Profesores** no es una carpeta que cuelgue del sitio web **MiCentro**, como ocurría en el caso anterior, es más, ni siquiera es una carpeta, sino el alias mediante el cual se accede a los contenidos del directorio virtual creado.

Así pues, llegados a este punto hemos completado la instalación del directorio virtual **Profesores** en el sitio web **MiCentro**, existiendo además otros dos directorios virtuales **TS** y **Printers** que ya habían sido configurados automáticamente en su momento por en el sitio web **Default Web Site**.

Para finalizar este apartado queremos reseñar que deberá ser el administrador de cada centro quien deberá decidir los directorios virtuales y los sitios web que deberán ser creados en su centro, en función de sus preferencias y necesidades.

Configuración

Una vez que hayamos llevado a cabo la organización de nuestro sitio web, dotándolo de los sitios web y directorios virtuales oportunos, en este apartado realizaremos una configuración elemental de diversos aspectos relacionados con los sitios web existentes en el servidor IIS del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*.

Dado que en nuestro caso tan sólo dispondremos de dos sitios web, **Default Web Site** y **MiCentro**, podremos llevar a cabo sobre cada uno de ellos configuraciones individuales, o bien llevar a cabo configuraciones comunes sobre todos los sitios web del IIS.

Cuando deseemos realizar una configuración individual sobre un sitio web concreto nos situaremos sobre el sitio web en cuestión y realizaremos sobre el mismo la configuración oportuna, la cual sólo afectará al sitio web sobre el cual hemos estado trabajando

Sin embargo, cuando deseemos realizar una configuración global que sea asumida por todos los sitios web del IIS, nos situaremos sobre el servidor **SERVIDOR(MICENTRO/Administrador)** del servidor IIS en el equipo "SERVIDOR", y realizaremos desde ese punto la configuración correspondiente, de modo que dichas configuraciones afectarán a todos los sitios web existentes en nuestro IIS.

Si hubiera una contradición entre una configuración global realizada en el servidor **SERVIDOR(MICENTRO/Administrador)** del servidor IIS y otra configuración realizada localmente en un sitio web concreto, en dicho sitio web se aplicaría la configuración local correspondiente, y en el resto de los sitios web se aplicaría la configuración global.

Tras este analisis relativo a la configuración de los sitios web del servidor IIS, a continuación vamos a configurar diferentes aspectos elementales de los mismos.

Vamos pues a comenzar por configurar los documentos predeterminados que buscarán los sitios web del servidor IIS, así como el orden en que se deberán buscar dichos documentos predeterminados, y como en nuestro caso desearemos que dicha configuración sea asumida por todos los sitios web, deberemos realizarla sobre el SERVIDOR(MICENTRO/Administrador), sobre el que nos situaremos, para a continuación hacer doble clic sobre el icono Documento predeterminado ubicado en la sección IIS, en la zona central del apartado Página principal de SERVIDOR, tal y como vemos en la imagen siguiente.



En la nueva ventana mostrada como resultado de dicha acción, podemos comprobar el nombre que deberían tener los documentos predeterminados, así como el orden en el que serán buscados por los servidores web del IIS, cuando no se especifique en la URL del navegador del equipo cliente un fichero concreto.

Ordenaremos a nuestro gusto el nombre de los ficheros mostrados en dicha ventana, quitando en nuestro caso los documentos **Default.htm**, **Default.asp** y **Default.aspx**, agregando el nombre de documento **index.asp**, y reordenándolos tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior, utilizando para ello los enlaces **Agregar**, **Quitar**, **Subir** y **Bajar** situados en la zona superior derecha de la ventana correspondiente.

Archivo Ver Avuda			
Archivo Ver Ayuda	Documento Utilce esta característica pa que se devolverán cuando u especifico. Establezca los do prioridad. Nombre index.htm index.htm index.asp isstart.htm	o predeterminado ra especificar los archivos predeterminados in diente no solicite un nombre de archivo boumentos predeterminados en orden de Local Local Local	Acciones Agregar Agregar Quitar Subir Bajar Deshabiitar Ayuda Ayuda Ayuda en pantalla
	📧 Vista Características 💦	Vista Contenido	

Para concluir este apartado queremos reseñar que el servicio **SERVIDOR(MICENTRO\Administrador)** tiene incorporada por defecto una configuración global para todos los sitios web de nuestro servidor IIS, que habilita la posibilidad de ejecutar scripts desarrollados en el lenguaje ASP en dichos sitios web.

Active Server Page ("ASP") es una tecnología de lenguaje de script que suele ser utilizado para crear aplicaciones web dinámicas e interactivas, y que corre (se ejecuta) en el equipo "SERVIDOR", quien interpreta el código del fichero ASP correspondiente, y tras lo cual se lo envía ya interpretado al navegador del equipo cliente que solicitó dicha página ASP. Una página ASP puede contener etiquetas HTML y XML, a fin de crear potentes sitios web interactivos, y además en el mismo también se pueden incluir scripts escritos en *Visual Basic Script* (VBScript) o *JavaScript* (JScript).

Podremos comprobar que un fichero ASP puede ser ejecutado perfectamente en cualquier sitio web del servidor IIS, tal es el sitio web **MiCentro**, para lo cual crearemos en la carpeta **E:\MiCentro** un fichero de texto con el contenido mostrado en la ventana de la imagen inferior.

III Nuevo documento de texto - Bloc de notas	
Archivo Edición Formato Ver Ayuda	
≪% Response.Write "Hola Mundo. Este es un script en código ASP" %>	*
I I	* //

Almacenaremos el fichero anterior en la carpeta **E:\MiCentro**, con el nombre **prueba.asp**, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.

MiCentro					
G - Equipo •	IMAGENES (E:) + MiCent	ro -	¥./	Buscar	2
Archivo Edición Ver He Organizar 🕶 🏥 Vistas	rramientas Ayuda • 🕶 💽 Abrir con (🕑 Grabar			0
Vinculos favoritos Documentos Música Más » Carpetas Carpetas PerfLogs ProgramData System Volume Inf Usuarios vmxnet Windows windowspe-x86 Unidad de DVD RW (Midenes (E:) SRECYCLE.BIN CarpetaProfesore: Javier Joaquin Miguel Micentro	Nombre A Departamentos index pruebs	 Fecha modificación 12/08/2011 10:40 12/08/2011 10:31 12/08/2011 16:14 	Tipo Carpeta de archi Documento HTML Archivo ASP	Tamaño • Etiquetas • 1KB 1KB	

Ahora ya estaremos en disposición de comprobar si el fichero **E:\MiCentro\prueba.asp** puede ser accedido correctamente desde el navegador de un equipo cliente del dominio, para lo cual desde dicho equipo cliente accederemos a la URL **http://www.micentro.edu/prueba.asp**, mostrándose el contenido correspondiente en código ASP correctamente, tal y como vemos en la imagen inferior.

http://www.micentro.edu/prueba.asp -	Windows Internet Explorer p	roporcionado por HiCentro	
COO + E http://www.micentro.edu/pru	eba.asp	💽 🍕 🗙 Live Search	P -
🚱 🍪 😁 🗸 🍘 http://www.micentro.ed	🗙 🍘 Error detallado de IIS	5 7.0 📔 🏠 + 🗟 + 🖶 Pági	na 🔹 🌀 Herramientas 🔹 »
Hola Mundo. Este es un script en códi	igo ASP		
Listo		Internet Modo protegido: desactivado	* 100% +

A lo largo de este módulo iremos analizando diversas posibilidades que nos ofrecerá el servidor IIS, e interactuaremos con los diferentes iconos mostrados en la **Página principal de SERVIDOR**, en la **Página principal de Default Web Site** y en la **Página principal de MiCentro**, para realizar las configuraciones oportunas en cada instante.



Actividad 1

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

Servicio HTTPS

Realmente podemos entender HTTPS como una extensión del servicio HTTP, con un extra adicional de seguridad en las comunicaciones que se efectúan entre el servidor y el cliente.

Para poder trabajar con páginas seguras HTTPS en el servidor IIS del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008*, debemos disponer de un certificado de servidor que permita el cifrado de las comunicaciones mediante el protocolo SSL.

Los certificados permiten confiar en una entidad, para identificar y autenticar al titular del certificado; un certificado sólo resulta de utilidad si explícitamente se indica que se confía en cualquier certificado firmado por la entidad emisora del certificado, de modo que cuando se confía en una entidad emisora de certificados, significa que se tiene la certeza de que dicha entidad emisora de certificados dispone de las directivas adecuadas cuando evalúa las solicitudes de certificado y denegará los certificados a cualquier entidad que no cumpla estas directivas, garantizando así que la entidad que presenta el certificado es quien dice ser.

Para los usuarios, equipos y servicios en *Windows Server 2008*, la confianza en una entidad emisora de certificados se establece cuando se hace una copia del certificado de raíz en el almacén de las entidades emisoras de certificados de confianza raíz y cuando tiene una ruta de certificación válida. La ruta de certificación incluye todos los certificados emitidos en la jerarquía de certificación de la entidad certificadora subordinada a la raíz.

Si la organización utiliza la versión de Servicios de Certificate Server de Windows Server 2008 para ejecutar su entidad emisora de certificados, la entidad emisora de certificados deberá ser de tipo empresa o de tipo independiente, si bien en nuestro caso utilizaremos entidades emisoras de certificados de empresa. Una entidad emisora de certificados de empresa dependerá de la presentación de *Active Directory*, y ofrece distintos tipos de certificados a un solicitante en función de los certificados que puede emitir y los permisos de seguridad del solicitante.

La función principal para la que utilizaremos la *Entidad Certificadora* de nuestro servidor *Windows Server 2008* será para poder expedir certificados que nos permitan crear páginas web seguras en nuestro servidor IIS mediante el protocolo SSL en el entorno de nuestra red. Nuestra entidad emisora de certificados obviamente no emitirá certificados válidos en Internet, pues dicha entidad certificadora no será reconocida como fiable fuera del entorno del Directorio Activo de nuestro dominio, así pues la validez y vigencia del certificado será el ámbito del dominio "micentro.edu", lo cual es suficiente para el fin básico que pretendemos con la instalación de la *Entidad Certificadora de Microsoft*, que no es otro que llevar a cabo la instalación en nuestra red interna de un servidor web que permita el acceso a páginas seguras HTTPS, a fin de crear una potente Intranet en nuestro centro.

Instalación

Como comentamos anteriormente precisamos instalar la *Entidad Certificadora* del equipo "SERVIDOR" *Windows Server 2008* para poder disponer de certificados que nos permitan ejecutar páginas HTTPS en el servidor IIS.

La *Entidad Certificadora* no estará instalada por defecto en el equipo "SERVIDOR", luego en este instante procederemos a su instalación lanzando el **Administración del servidor** desde las **Herramientas administrativas**, y en la nueva ventana mostrada como resultado de la acción anterior nos situaremos sobre la opción **Funciones** de la zona superior izquierda, para a continuación hacer clic sobre el enlace **Agregar funciones**.

Tras ello, se nos presentará la ventana del "Asistente para agregar funciones", en el cual activaremos la casilla **Servicios de Certificate Server de Active Directory**, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.



El asistente nos informará a continuación mediante la siguiente ventana de los requisitos y características del servicio que vamos a punto de instalar; pulsaremos directamente en ella sobre el botón **Siguiente** para continuar con el proceso de instalación del servicio requerido.



Llegados a este punto el asistente de instalación nos permitirá seleccionar los servicios de función que deseamos instalar, si bien en nuestro caso dejaremos activada únicamente la casilla **Entidad de certificación** que por defecto se mostrará activada, de modo que pulsaremos en la ventana de la imagen inferior directamente sobre el botón **Siguiente**.

Antes de comenzar Funciones de servidor	Seleccione los servicios de función que desea instalar para S Directory:	ervicios de Certificate Server de Active
ND CS	Sergicios de función:	Descripción:
Servicios de función	Entidad de certificación	para emitir y administrar certificados
Tipo de instalación	Inscripcion web de entidad de certificación	Se pueden vincular varias CA para
Tipo de CA	Servicio de inscripción de dispositivos de red	pública.
Clave privada		
Criptografia		
Nombre de CA		
Período de validez		
Base de datos de certificados		
onfirmación		
rogreso		
esultado		

A continuación especificaremos en la siguiente ventana que la entidad certificadora será una entidad de tipo **Empresa**, tal y como vemos en la imagen inferior, dejando activo el radio botón **Empresa**, y pulsando directamente en la ventana correspondiente sobre el botón **Siguiente**.

Asistente para agregar funciones	×
Especificar tipo	de instalación
Antes de comenzar Funciones de servidor AD CS Servicios de función Tipo de instalación	Las entidades de certificación pueden usar datos de Active Directory para simplificar la emisión y administración de certificados. Especifique si desea configurar una CA de empresa o independiente.
Tipo de CA Clave privada Criptografia Nombre de CA Período de validez Base de datos de certificados Confirmación Progreso Resultado	Independiente Seleccione esta opción si esta CA no usa datos del servicio de directorio para emitir o administrar certificados. Una CA independiente puede ser miembro de un dominio.
	Más información acerca de las diferencias entre la configuración de empresa e independiente
	< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

En la siguiente ventana dejaremos activo el radio botón **CA raíz**, pues la entidad certificadora que instalaremos será la primera de nuestro centro, así pues pulsaremos directamente sobre el botón **Siguiente** en la ventana de la imagen inferior para continuar con el proceso de instalación de la CA (entidad certificadora).



En la siguiente ventana mostrada por el asistente de instalación también dejaremos activado el radio botón **Crear una nueva clave privada** que por defecto presentará activado dicho asistente, especificando así que crearemos una nueva clave privada para la entidad certificadora que estamos instalando; así pues pulsaremos en dicha ventana directamente sobre el botón **Siguiente**.



En la siguiente ventana indicaremos el tipo de cifrado que será utilizado para firmar los certificados digitales; en nuestro caso dejaremos activadas las opciones ofrecidas por defecto por el asistente, y pulsaremos directamente en dicha ventana sobre el botón **Siguiente** para continuar con el proceso de instalación de la entidad certificadora.

untes de comenzar iunciones de servidor ID CS Servicios de función	Para crear una nueva clave privada, primero debe seleccionar un <u>proveedor de servicios de cifrado</u> , un <u>algoritmo hash</u> y una longitud de clave apropiados para el uso previsto de los certificados que emita. Si selecciona un valor alto para la longitud de clave, la seguridad será mayor, pero aumentará el tiempo necesario para completar las operaciones de firma. Seleccione un proveedor de servicios de cifrado (CSP): Longitud de caracteres de la dave:
Tipo de instalación	RSA#Microsoft Software Key Storage Provider 🔹 2043 💌
Tipo de CA	
Clave privada	Selectione el agontinio nasin para tirmar los certificados emitidos por esta CA:
Criptografia	md2
Nombre de CA	md4
Período de validez	
Base de datos de certificados	
Confirmación	Usar características seguras de protección de daves privadas proporcionadas por el CSP (esto puede reguerrir la interacción del administración cada vez que la CA tenna acceso a la clave privada).
rogreso	
lesultado	

A continuación se nos presentará la siguiente ventana, debiendo indicar en la primer caja de texto el nombre que será asociado a la entidad certificadora, especificando en nuestro caso el nombre **SERVIDOR**, y dejando el **Sufijo de dominio distintivo** con el valor ofertado por defecto por el asistente, es decir **DC=micentro,DC=edu** en nuestro caso, de modo que cuando la ventana correspondiente presente el aspecto mostrado en la imagen inferior, pulsaremos en ella sobre el botón **Siguiente**.

Asistente para agregar funciones		2
Configurar nom	bre de CA	
Antes de comenzar Funciones de servidor AD CS Servicios de función Tipo de instalación	Escriba un nombre común para identificar la CA. Este nombre se agrega a todos los certificado CA. Los valores de sufijo de nombre distintivo se generan automáticamente, pero se pueden n Nombre común para esta entidad de certificación: SERVIDOR	os emitidos por la modificar.
Tipo de CA Clave privada Criptografía	Sufijo de nombre distintivo: DC=micentro,DC=edu	
Nombre de CA	Vista previa de nombre distintivo:	
Período de validez Base de datos de certificados Confirmación Progreso Resultado	CN=SERVIDOR,DC=micentro,DC=edu	
	Más información acerca de la configuración de un nombre de CA < Anterior Siguiente > Instalar	Cancelar

En la siguiente ventana indicaremos la validez de los certificados que serán creados por la entidad certificadora que estamos instalando, dando por bueno en nuestro caso el periodo de 5 años ofertado por el asistente, y pulsando directamente en la ventana de la imagen inferior sobre el botón **Siguiente**.

Asistente para agregar funciones	
Establecer el pe	eríodo de validez
Antes de comenzar Funciones de servidor AD CS Servicios de función Tipo de instalación Tipo de CA Clave privada Criptografía Nombre de CA Período de validez Base de datos de certificados	Se emitirá un certificado a esta CA para proteger las comunicaciones con otras CA y con los clientes que soliciten certificados. El período de validez de un certificado de CA se puede basar en distintos factores, que incluyen el propósito previsto de la CA y las medidas de seguridad que se han tomado para proteger la CA. Seleccione el período de validez del certificado generado para esta CA: Seleccione el período de validez del certificado generado para esta CA:
Confirmación	
Progreso	
Resultado	Más información acerca del establecimiento del período de validez de los certificados
	< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

A continuación el asistente nos permitirá especificar la ruta donde se almacenarán las bases de datos del servidor de certificados, dando por válidas en nuestro caso las rutas que por defecto nos ofrecerá el asistente, luego pulsaremos directamente en la ventana de la imagen inferior sobre el botón **Siguiente**.



Llegados a este punto el asistente de instalación nos informará de que se encuentra preparado para instalar del servicio correspondiente, así pues pulsaremos sobre el botón **Instalar** en la ventana de la imagen inferior para dar comienzo efectivo a dicho proceso.



Dará pues comienzo en este instante la instalación de la entidad certificadora en el equipo "SERVIDOR", tal y como vemos en la siguiente imagen.

Antes de comenzar	Se están instalando las siguientes funciones, servicios de función o características:
unciones de servidor D CS Servicios de función Tipo de instalación Tipo de CA Clave privada Criptografía Nombre de CA Período de validez Base de datos de certificados	Servicios de Certificate Server de Active Directory
Confirmación Yogreso Resultado	
	Tricializando la instalación

Tras finalizar correctamente el proceso de instalación anterior se nos mostrará la siguiente ventana, en la que pulsaremos directamente sobre el botón **Cerrar**.

Antes de comenzar Funciones de servidor	Las siguientes funciones, servicios de función o características se instalaron correctamente:
AD CS	Servicios de Certificate Server de Active
Servicios de función Tipo de instalación	Los siguientes servicios de función se instalaron: Entidad de certificación
Tipo de CA	
Clave privada	
Criptografía	
Nombre de CA	
Período de validez	
Base de datos de certificados	
Confirmación	
Progreso	
Resultado	

De vuelta a la ventana "Administrador de servidor", podremos observar como los **Servicios de Certificate Server de Active Directory** han sido instalados satistactoriamente en el equipo "SERVIDOR".



A partir de este momento la Entidad Certificadora quedará plenamente operativa para solicitar certificados con los que poder crear páginas seguras para nuestro servidor Internet Information Services (IIS), como haremos posteriormente.

Configuración

Con anterioridad instalamos y configuramos en el servidor IIS de nuestro centro el sitio web **MiCentro**, junto con el sitio web **Default Web Site** que por defecto ya traía instalado dicho servidor, nos permite disponer en este instante de dos sitios web operativos, tal y como comprobamos en su momento accediendo mediante el protocolo HTTP a diversas páginas HMTL que alojamos en dichos sitios web.

En este apartado describiremos el proceso que deberemos seguir para poder ejecutar páginas HTML que sean accedidas mediante el protocolo HTTPS vía SSL, en los sitios web que tengamos instalados en nuestro *Servidor de Internet Information Server*, de modo que garanticemos que los contenidos de dichas páginas web sean transmitidos del equipo cliente al servidor de un modo seguro, al ser encriptados mediante el correspondiente certificado de servidor instalado en el sitio web en cuestión.

Así pues para poder utilizar el protocolo HTTPS, deberemos instalar en el servidor web correspondiente un certificado de servidor que permita cifrar las comunicaciones entre el equipo cliente y el equipo servidor, certificado que expediremos mediante el *Servicio Certificate Server* instalado en el apartado anterior.

No se trata de que todas las páginas que se encuentren alojadas en el servidor web correspondiente sean accedidas mediante el protocolo HTTPS, pues dicho protocolo es más lento que el protocolo HTTP, pero sí que aquellas páginas web que contengan información sensible que deba ser protegida, tal y como puede ser el caso de las contraseñas de los usuarios de un servicio, sean accedidas obligatoriamente mediante el protocolo HTTPS.

En nuestro caso, y dado que el sitio web **Default Web Site** está siendo utilizado por el sistema para fines administrativos, tales como el acceso web mediante Escritorio Remoto al equipo "SERVIDOR", o la gestión web de las impresoras cuyo servidor de impresión lógico se encuentra ubicado en el equipo "SERVIDOR", tan sólo vamos a configurar el sitio web **MiCentro** para que podamos disponer en el mismo de páginas seguras a la que se acceda por SSL (*Secure Socket Layer*), de modo que desde el navegador de un equipo cliente sólo se pueda acceder a dicho contenido seguro mediante el protocolo HTTPS y no mediante el protocolo HTTP.

Aunque en este apartado no lo haremos por el motivo indicado en el párrafo anterior, podríamos habilitar la posibilidad de disponer de páginas web seguras accesibles únicamente mediante el protocolo HTTPS en el sitio web **Default Web Site**, siguiendo el mismo proceso que describiremos a continuación para disponer de dicho servicio en el sitio web **MiCentro**.

Así pues vamos a comenzar creando un certificado de servidor para el sitio web **MiCentro**, pues sino sería inviable habilitar la posibilidad de disponer de páginas seguras en dicho sitio web, lanzando el **Administrador de Internet Information Server (IIS)** desde las **Herramientas administrativas**, pasando a ser mostrado como resultado de dicha acción la siguiente ventana, en la que nos ubicaremos sobre el servidor IIS **SERVIDOR (MICENTRO\Administrador)**, sobre el que haremos doble clic para colocarnos finalmente sobre el icono **Certificados de servidor** de la zona central en dicha ventana, tal y como vemos en la imagen inferior, sobre el cual haremos doble clic.



Tras ello se nos presentará la siguiente ventana, en la que haremos clic sobre el enlace **Crear certificado de dominio...** situado en la zona superior derecha de la misma, tal y como vemos en la imagen inferior.



Como resultado de la acción anterior se nos presentará la siguiente ventana en la que deberemos indicar en la caja de texto "Nombre común" la dirección URL desde la que será accedida el sitio web (en nuestro caso **MiCentro**) para el que estamos creando el certificado, cuya dirección de acceso será en este caso **www.micentro.edu**, rellenando además el resto de datos que nos solicitará el asistente, indicando los valores precisos en las cajas de texto "Organización", "Unidad organizativa", "Ciudad o localidad", "Estado o provincia" y "País o región", tal y como vemos en la imagen inferior, de modo que cuando hayamos cumplimentado satisfactoriamente todos los datos solicitados, pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Siguiente**.

Nombre común:		
Organización:	MiCentro	
Unidad organizativa:	MiCentro	
Ciudad o localidad:	Madrid	
Estado o provincia:	Madrid	
País o región:	ES	•

Si introdujéramos incorrectamente el valor de la caja de texto "Nombre común", cuando intentáramos acceder mediante el protocolo HTTPS desde el navegador de un equipo cliente a una página web alojada en el sitio web **MiCentro**, sería mostrada en el navegador del equipo cliente correspondiente un mensaje de error informativo de la invalidez del certificado digital presentado, motivado por la falta de coincidencia con la ruta del sitio web donde está alojado dicho certificado.

A continuación pulsaremos sobre el botón **Seleccionar** en la siguiente ventana mostrada por el asistente, para seleccionar **SERVIDOR\SERVIDOR.micentro.edu** como la entidad certificadora que deberá expedir el certificado que estamos solicitando, indicando además en la caja de texto "Nombre descriptivo" el nombre mediante el que identificaremos al certificado digital que estamos creando, **Sitio web MiCentro** en este caso, tras lo cual pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Finalizar**.

Crear certificado		<u>? ×</u>
Entidad de certificación e	en línea	
Especifique la entidad de certificación de su d descriptivo que debería ser fácil de recordar. Especifique una <u>e</u> ntidad de certificación en lín	lominio que firmará el certificado. Se requie ea:	re un nombre
SERVIDOR\SERVIDOR.micentro.edu		Seleccionar
Ejemplo: NombreDeEntidadDeCertificación Wo Nombre descripti <u>v</u> o:	ombreDeServidor	
Sitio web MiCentro		
	Anterior Siguiente Final	izar Cancelar

De vuelta a la ventana "Certificados de servidor" del servidor IIS, podremos comprobar que el certificado digital **Sitio web MiCentro** ha sido correctamente generado, tal y como vemos en la imagen inferior.

🗿 🕥 🧧 🖣 SERVIDOR 🔸			😐 🖂 🕅 10
Archivo Ver Ayuda			
Conexiones	Cartifica	las da sanúdan	Acciones
•日1218			Importar
Página de Inicio SERVIDOR (MICENTRO Administ	Utilce esta característic puede usar el servidor v	a para solicitar y administrar certificados que veb con sitios web configurados para SSL.	Crear una solicitud de certificado Completar solicitud de
E Sibos	Nombre +	Emitido para	certificado
🖻 曼 Default Web Site		SERVIDOR	Crear certificado de dominio
E 💓 MiCentro	Sitio Web MiCentro	www.mcentro.edu	Crear certificado autofirmado
			Ver Exportar Renovar Quitar
	1 Vista Características	Vista Contenida	Ayuda Ayuda en pantala

Ahora que ya disponemos del certificado digital para el sitio web **MiCentro**, vamos a asociar el certificado digital **Sitio web MiCentro** obtenido anteriormente a dicho sitio web, para lo cual en primer lugar pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre el sitio web mismo **MiCentro**, y a continuación elegiremos la opción **Modificar enlaces** en el desplegable mostrado, tal y como vemos en la imagen inferior.



Como resultado de la acción anterior pasará a ser mostrada la siguiente ventana, donde comprobaremos que actualmente el sitio web **MiCentro** admite páginas HTTP, en el puerto 80 a través de la dirección URL **www.micentro.edu**; pulsaremos en dicha ventana sobre el botón **Agregar** para especificar que deseamos que también admita páginas web accesibles mediante el protocolo HTTPS.

Тіро	Nombre de host	Puerto	Dirección IP	Info	Agregar
http	www.micentro.edu	80	*		Modificar
					<u>Q</u> uitar
•			1		Examinar

Se nos presentará a continuación como resultado de la acción anterior la siguiente ventana, en la que elegiremos en el desplegable "Tipo" el protocolo **https**, y en el desplegable "Certificado SSL:", el certificado **Sitio web MiCentro**, dejando el resto de parámetros configurados con los valores asignados por defecto por el asistente, tal y como vemos en la imagen inferior, tras lo cual pulsaremos en

https		
neps	Todas las no asignadas	443
Nombre de ho	ict.	
nomere de lle	96	
Certificado SS	iL:	
Sitio web MiC	entro	• <u>V</u> er
		- 1

Las páginas web seguras que se acceden mediante el protocolo HTTPS, utilizan por defecto el puerto 443, de ahí que hayamos dejado dicho valor en la caja de texto "Puerto" en la ventana de la imagen anterior.

Tras concluir la configuración realizada anteriormente, volveremos a la ventana "Enlace de sitios", comprobando en ese instante que el sitio web **MiCentro** además de páginas HTTP en el puerto 80, ahora también admite páginas HTTPS en el puerto 443. Cerraremos la ventana correspondiente pulsando en la misma sobre el botón **Cerrar**.

Гро	Nombre de host	Puerto	Dirección IP	Info	Agregar
ttp	www.micentro.edu	80	*		Contraction of the second
ittps		443	*		Modificar
					Quitar
			l	Þ	E <u>x</u> aminar

A diferencia de las páginas HTTP, las páginas HTTPS de distintos sitios web instalados en el servidor IIS del equipo "SERVIDOR", no pueden utilizar el mismo puerto, lo cual implica que si tuviéramos que habilitar las páginas HTTPS en otro sitio web, no podríamos utilizar de nuevo el puerto 443, al estar siendo utilizado ya por el sitio web **MiCentro**.

Una vez que hayamos configurado el sitio web **MiCentro** para poder acceder a páginas seguras situadas en el mismo, vamos a indicar los pasos oportunos que deberemos dar para que disponer de una carpeta en dicho sitio web donde poder colocar documentos que sólo puedan ser accesibles mediante el protocolo HTTPS.

Así pues crearemos una carpeta que llamaremos **Seguro** dentro de la ruta donde está situado el sitio web **MiCentro**, es decir **E:\MiCentro**, concretamente en nuestro caso la situaremos directamente bajo dicha ruta, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



A continuación, una vez que dispongamos de la carpeta E:\MiCentro\Seguro donde situaremos los contenidos seguros sólo accesibles por HTTPS, lanzaremos el Administrador de Internet Information Services (IIS) para situarnos sobre la carpeta Seguro del sitio web MiCentro, y a continuación haremos doble clic sobre el icono Configuración de SSL ubicado en la zona central de la ventana mostrada en la imagen inferior.



En este instante se nos presentará la siguiente ventana, en la cual activaremos la casilla **Requerir SSL**, y tras ello haremos clic sobre el enlace **Aplicar** situado en la zona superior derecha de dicha ventana, tal y como vemos en la imagen inferior.



Podremos confirmar que la configuración realizada se ha realizado correctamente, a través del mensaje **Los cambios se guardaron correctamente** mostrado en la zona superior derecha de la ventana correspondiente.



Tras concluir la configuración indicada en el párrafo anterior, estaremos en disposición de probar si cualquier contenido alojado en la ruta **E:\MiCentro\Seguro** del sitio web **MiCentro** en el equipo "SERVIDOR" es accesible exclusivamente mediante el protocolo HTTPS.

Así pues, con el bloc de notas crearemos un fichero de texto que salvaremos con el nombre **index.htm** en la ruta **E:\MiCentro\Seguro**, tal y como vemos en la imagen siguiente.



A continuación, desde el navegador de un equipo cliente del dominio intentaremos acceder mediante el protocolo HTTP al contenido de dicho fichero desde la URL **http://www.micentro.edu/Seguro**, comprobando que NO está permitido el acceso al fichero solicitado utilizando el protocolo HTTP, tal y como vemos en la imagen inferior.



Si en vez de utilizar el protocolo HTTP utilizáramos el protocolo HTTPS para intentar acceder al fichero en cuestión, es decir, desde el navegador del equipo cliente correspondiente accediéramos a la dirección URL **https://www.micentro.edu/Seguro**, comprobaremos el correcto acceso al contenido de dicho fichero solicitado, tal y como vemos en la imagen inferior.

https://www.micentro.edu/Seguro/ - Windows Internet Explorer proporcionado por MiCentro	
Archivo Edición Ver Eavoritos Herramientas Ayuda	AT
🔇 Atrás 🔹 🕥 - 💌 😰 🏠 🔎 Búsqueda 👷 Favoritos 🚱 🔗 🚔 📼 🔹 🧾 🖉	0 🗱 🍪
Xirección 🔊 https://www.micentro.edu/Seguro/	ど 🛃 Ir Vinculos
Pagna segura SOLO accesible mediante HITPS alojada en el siño web "MiCentro", del servidor v servidor Windows Server 2008	web IIS 7.0 de nuestro

El navegador del equipo cliente nos informará de que estamos accediendo a una página web segura utilizando el protocolo HTTPS, asociando a la misma el icono de un candado A.

De igual modo que hemos configurado el acceso seguro para la carpeta **E:\MiCentro\Seguro**, podríamos crear otras carpetas seguras en el sitio web **MiCentro**, obligando a un acceso seguro vía HTTPS a sus contenidos.

Así pues, podríamos configurar una carpeta segura bajo la carpeta donde se situarán las páginas web de cada departamento y las página web de cada profesor de nuestro centro, para que pudieran disponer de dicha funcionalidad.

En concreto tan sólo vamos a hacerlo para el profesor "Javier", creando una carpeta de nombre **Seguro** bajo su carpeta **E:\CarpetaProfesores\Javier**, tal y como vemos en la imagen inferior.



Tras crear la carpeta **E:\CarpetaProfesores\Javier\Seguro**, desde el **Administrador de Internet Information Services** configuramos dicha carpeta para que sea segura, tal y como vemos en la ventana de la imagen inferior.



Finalmente en la ruta indicada anteriormente crearemos un documento de texto que llamaremos **index.htm**, para poder comprobar posteriormente desde el navegador de un equipo cliente el correcto acceso al documento correspondiente exclusivamente mediante el protocolo HTTPS, tecleando en dicho navegador la URL **https://www.micentro.edu/Profesores/Javier/Seguro**, tal y como vemos en la imagen inferior.

Archivo Edición Ver Eavoritos Herramientas Ayuda	
🕝 Atrás 🔹 🕥 - 💽 😰 🏠 🔎 Búsqueda 🔶 Favoritos 🧭	🔗 · 🍃 🕢 💭 🗱 🦓
Dirección 🔊 https://www.micentro.edu/Profesores/Javier/Seguro/	💽 🛃 🕼 Vinculos
Página SEGURA del Profesor Javier del directorio virtual "Profesores" d nuestro servidor Windows Server 2008	iel sitio web "MiCentro" del servidor web IIS 7.0 de

De igual modo que hemos creado una carpeta segura para el espacio web personal del profesor "Javier", podríamos crear otras carpetas seguras para el resto de profesores y para los departamentos de nuestro centro.

Llegados a este punto daremos por concluido este apartado.

Actividad 2

Indica el puerto en el que se escucha por defecto el tráfico HTTPS correspondiente a las páginas seguras.

Actividades



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



Indica el puerto en el que se escucha por defecto el tráfico HTTPS correspondiente a las páginas seguras.

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