

TÍTULO

DESARROLLO DE APLICACIONES I

Sesión Nro. 15



Objetivos de la sesión:

Al culminar la presente podrás:

- Configurar correctamente tu servidor IIS
- Publicar Aplicaciones WEB en el IIS



Temario

1. ¿Que es el IIS? (Repaso)
2. Configuración del IIS (Windows Server y Windows 10)
3. Publicación de aplicaciones WEB en el IIS



Tema Nro. 1: El Internet Information Server (IIS)





1.1 ¿Que es el Administrador de Internet Information Services – IIS?

- Son las iniciales de Internet Information Services y si bien es más conocido como servidor web en realidad son un conjuntos de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios Web, FTP y SMTP entre otros.
- En el caso de SMTP no está pensado como un servidor de correo completo sino simplemente como herramienta a disposición de las aplicaciones web alojadas para que puedan enviar correos electrónicos diferentes destinatarios pero no recibir correo de otros proveedores ya que no incorpora los protocolos IMAP/POP.
- Inicialmente lanzado como un grupo de servicios orientado a internet para Windows NT 3.51 en 1995, recién al año siguiente vio la luz Active Server Pages (ASP) para Windows NT 4.0 con IIS 3.0,



1.1 ¿Que es el Administrador de Internet Information Services – IIS?

- Desde 2016 es un servidor que a venido en crecimiento, las estadísticas de Netcraft lo ubican como el servidor más utilizado como servidor web con cerca de 688 millones de instalaciones seguidos por Nginx con 358 millones y Apache con 313 millones.
- Es apto tanto como servidor web en Internet y en Intranet, siendo en Intranet o en servidores privados donde tiene mayor cuota debido al mercado empresarial que lo utilizan para aplicaciones internas en empresas de mediana y gran escala ya que va de la mano de Visual Studio muy arraigado en el sector privado empresarial.



1.2. Configuración del IIS

- Para la correcta publicación de aplicaciones WEB se requiere de la configuración correcta del nuestro servidor IIS (Internet Information Services).
- Se sugiere para que la instalación se maneje sobre un equipo con Sistema Operativo a nivel de Servidor (recomendable) Windows Server 2008 o posterior. Puede recurrir a crear una maquina virtual para obtener las características del caso.
- En caso de no contar con Windows Server, puede publicarlo en el IIS local de su equipo, pero con las configuraciones del caso.

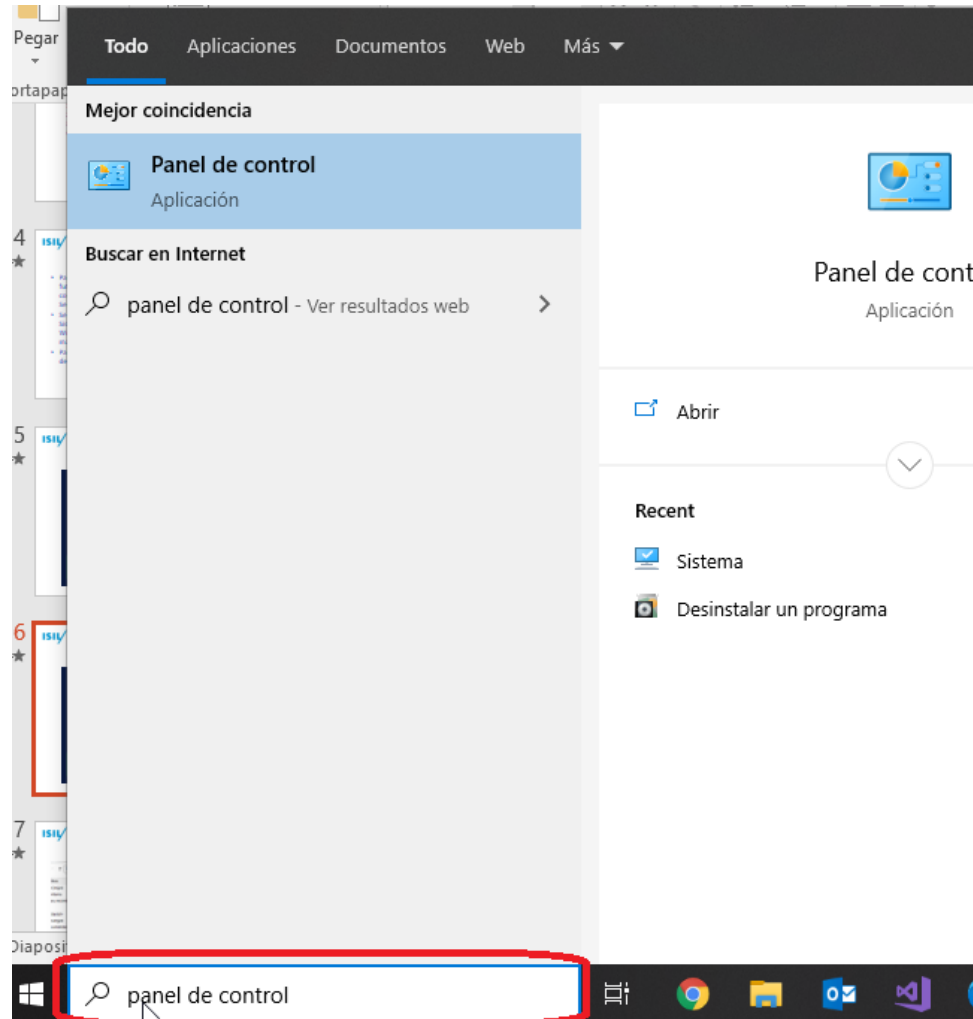


Tema Nro. 2: Configuración del Internet Information Server (IIS)



Para Windows 10 :

Paso 1. Acceder al Panel de control



Para Windows 10 :

Paso 2. Programas

Ajustar la configuración del equipo

Ver por: Categoría ▾



Sistema y seguridad

Revisar el estado del equipo
Guardar copias de seguridad de los archivos con Historial de archivos
Copias de seguridad y restauración (Windows 7)



Redes e Internet

Ver el estado y las tareas de red



Hardware y sonido

Ver dispositivos e impresoras
Agregar un dispositivo
Ajustar parámetros de configuración de movilidad de uso frecuente



Programas

Desinstalar un programa

Programas
Desinstale programas o características de Windows, desinstale gadgets, descargue nuevos programas de la red o en línea y mucho más.



Cuentas de usuario

Cambiar el tipo de cuenta



Apariencia y personalización



Reloj y región

Cambiar formatos de fecha, hora o número



Accesibilidad

Permitir que Windows sugiera parámetros de configuración
Optimizar la presentación visual

Para Windows 10 :

Paso 3. Programas y características

Ventana principal del Panel de control

Sistema y seguridad

Redes e Internet

Hardware y sonido

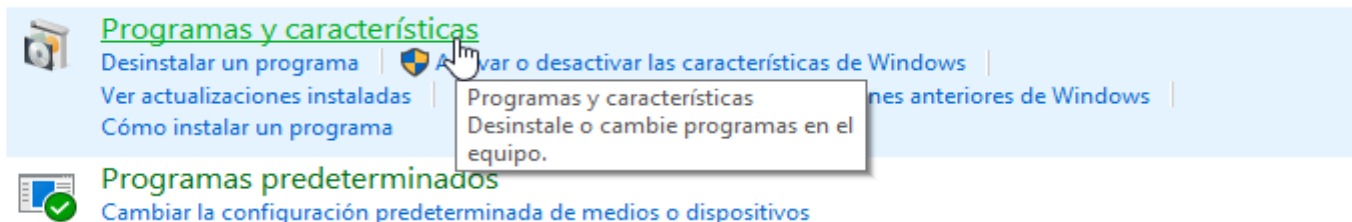
- Programas

Cuentas de usuario

Apariencia y personalización

Reloj y región

Accesibilidad



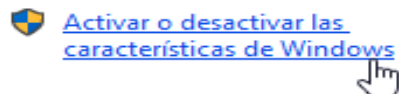
Paso 4. Activar y desactivar y características de Windows

Ventana principal del Panel de control

Ver actualizaciones instaladas

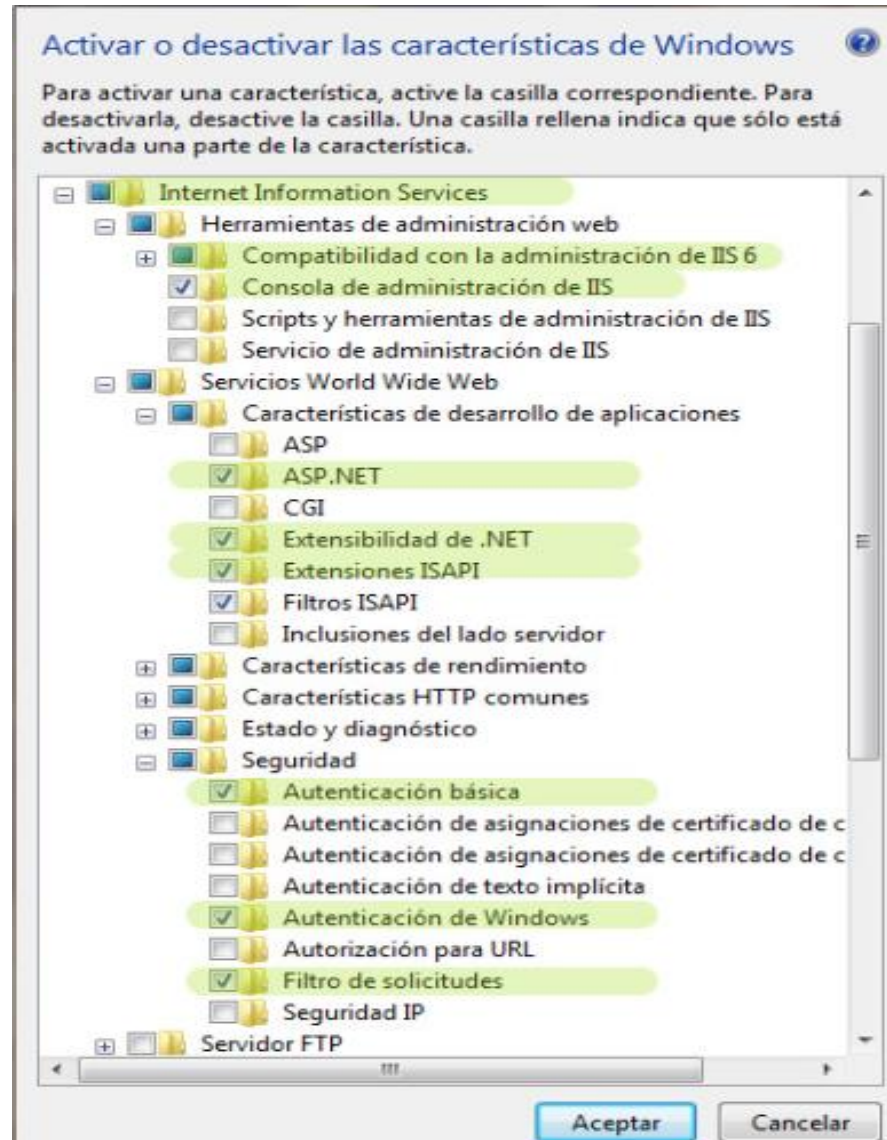
Desinstalar o cambiar un programa

Para desinstalar un programa, selecciónelo en la lista y después haga clic en Desinstalar, Cambiar o desactivar.

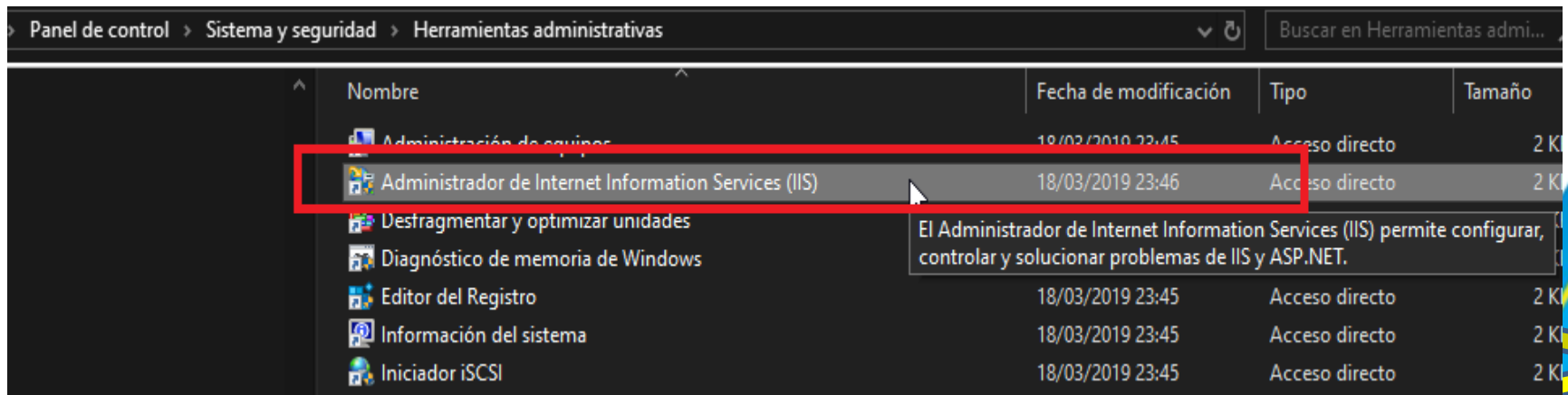
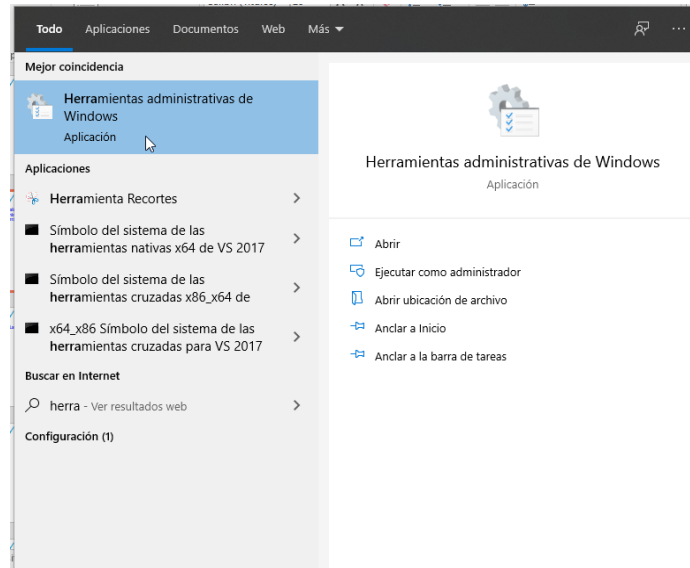


Organizar ▾		
Nombre	Editor	Se
7-Zip 19.00 (x64)	Igor Pavlov	26
Active Directory Authentication Library for SQL Server	Microsoft Corporation	31
Adobe Acrobat Reader DC - Español	Adobe Systems Incorporated	5/
Adobe AIR	Adobe	26
PowerShell for SQL Server 2017	Microsoft Corporation	1

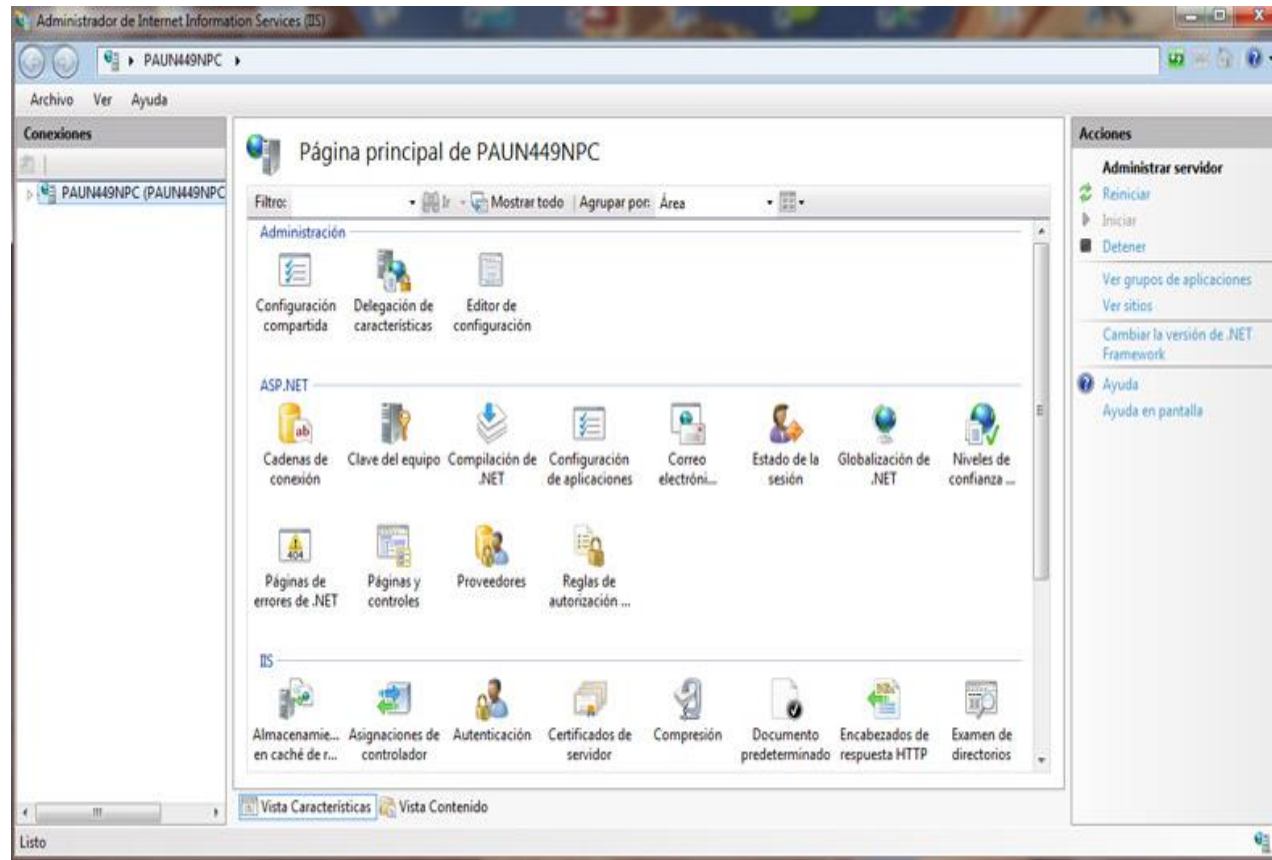
Para Windows 10 : Paso 5. Seleccionar las características correctas



Paso 6. Instalado y configurado, para ingresar al Administrador IIS se debe acceder a “Herramientas Administrativas” y luego hacer clic en



2.2 La consola del Administrador IIS

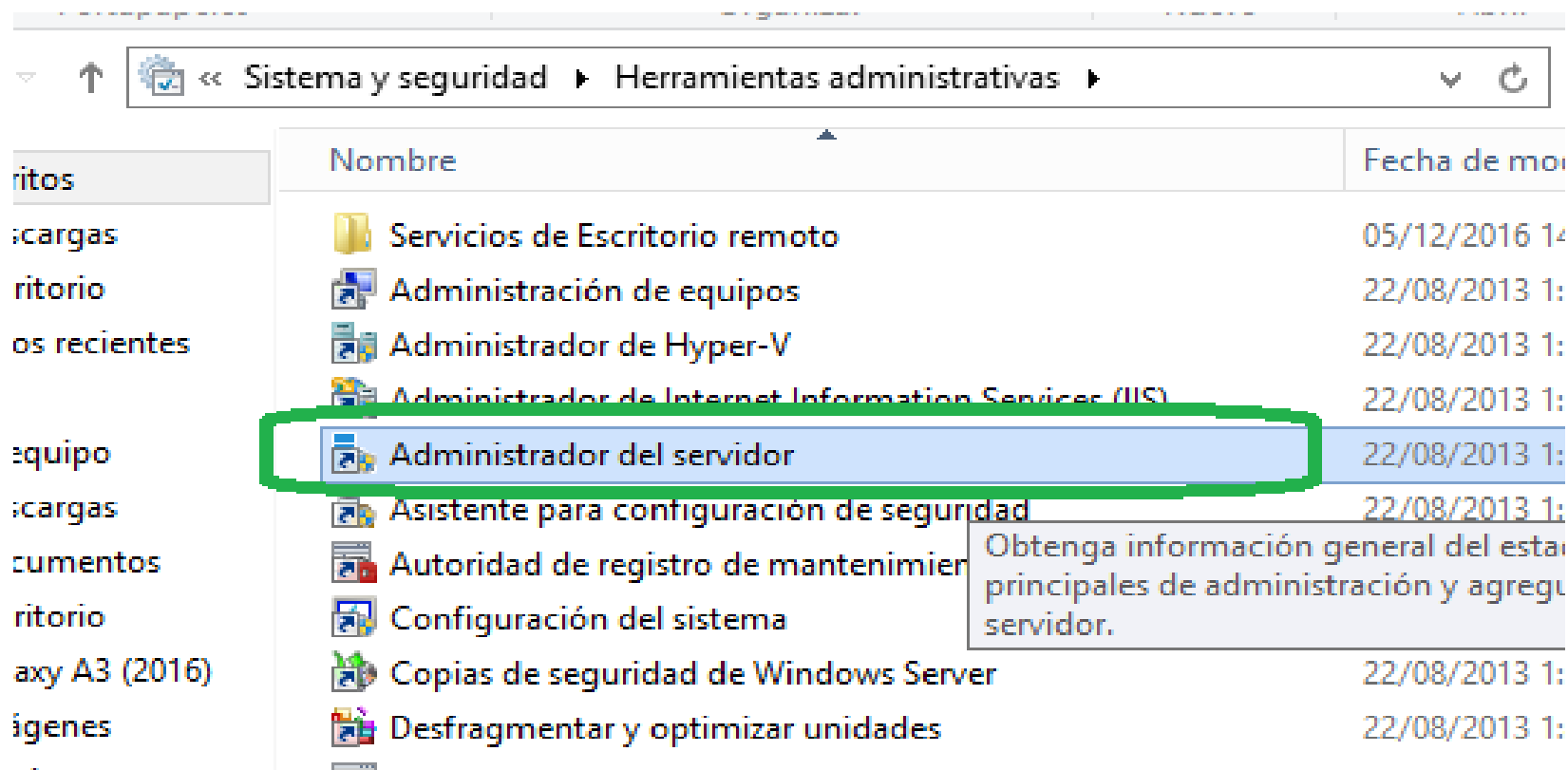


Windows Server

Paso 1: Acceder a las Herramientas Administrativas



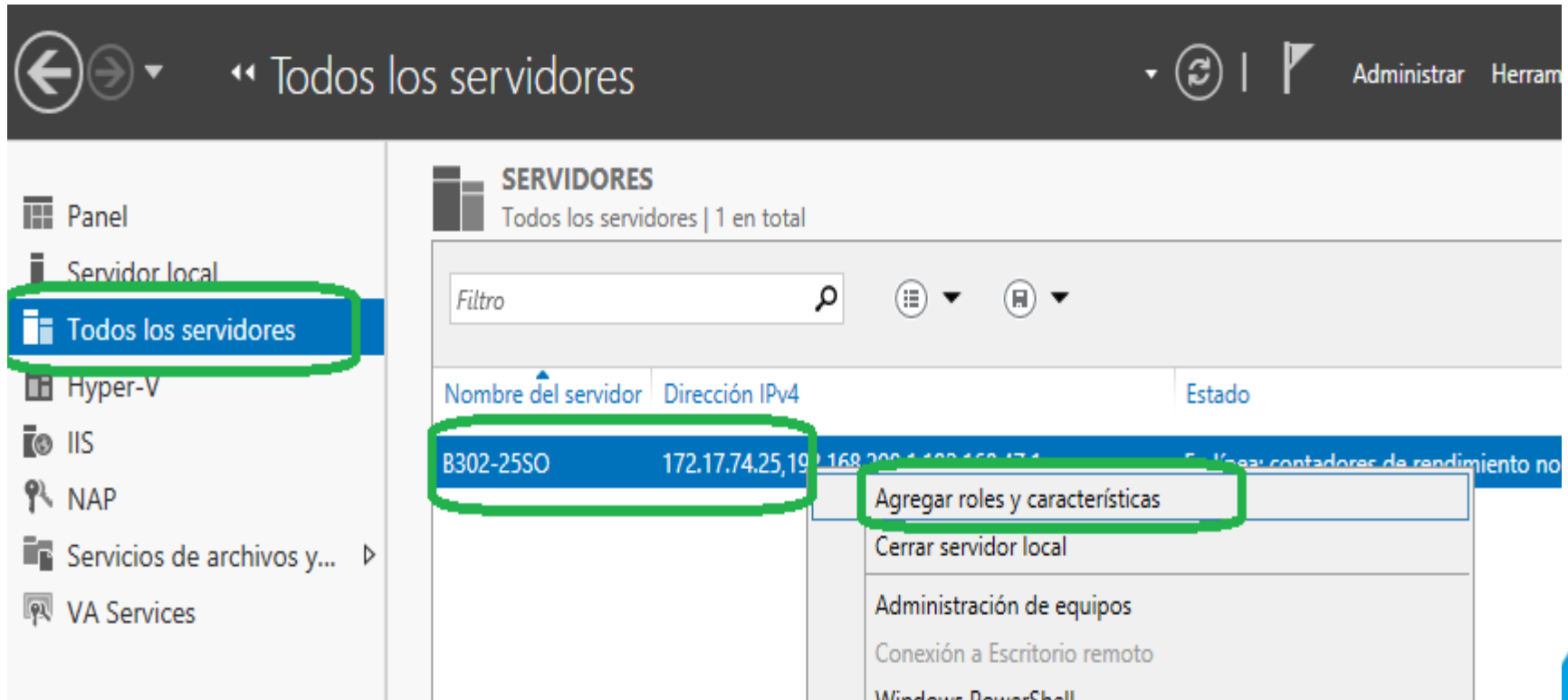
Paso 2: Acceder a la opción “Administrador del Servidor”



The screenshot shows the Windows Administrative Tools window. The breadcrumb path at the top is "Sistema y seguridad" > "Herramientas administrativas". The left sidebar shows the "Herramientas administrativas" section expanded. The main pane displays a list of administrative tools. The "Administrador del servidor" tool is highlighted with a green rectangle. A tooltip is visible over the "Asistente para configuración de seguridad" tool, displaying the text: "Obtenga información general del estado de los componentes principales de administración y agregue roles al servidor."

Nombre	Fecha de modificación
Servicios de Escritorio remoto	05/12/2016 14:00
Administración de equipos	22/08/2013 1:00
Administrador de Hyper-V	22/08/2013 1:00
Administrador de Internet Information Services (IIS)	22/08/2013 1:00
Administrador del servidor	22/08/2013 1:00
Asistente para configuración de seguridad	22/08/2013 1:00
Autoridad de registro de mantenimiento	22/08/2013 1:00
Configuración del sistema	22/08/2013 1:00
Copias de seguridad de Windows Server	22/08/2013 1:00
Desfragmentar y optimizar unidades	22/08/2013 1:00

Paso 3: Seleccione “Todos los servidores” y en la parte central aplique un clic derecho sobre el servidor que desea configurar (en su caso el servidor local) y seleccione la opción “Agregar roles y características”



The screenshot shows the Windows Server Management console. The left sidebar contains the following items: Panel, Servidor local, **Todos los servidores** (highlighted with a green box), Hyper-V, IIS, NAP, Servicios de archivos y..., and VA Services. The main area is titled 'SERVIDORES' and shows 'Todos los servidores | 1 en total'. Below this is a search bar labeled 'Filtro' and two icons. A table lists the servers with columns 'Nombre del servidor', 'Dirección IPv4', and 'Estado'. The first row is 'B302-25SO' with IP '172.17.74.25, 192.168.200.1, 192.168.168.174' and status '5. Kasa: contadores de rendimiento no...'. A right-click context menu is open over the 'B302-25SO' row, with the following options: **Agregar roles y características** (highlighted with a green box), Cerrar servidor local, Administración de equipos, Conexión a Escritorio remoto, and Windows PowerShell.

Nombre del servidor	Dirección IPv4	Estado
B302-25SO	172.17.74.25, 192.168.200.1, 192.168.168.174	5. Kasa: contadores de rendimiento no...

Paso 4: En el tipo de instalación seleccione la opción “Instalación basada en características o en roles” y haga clic en el botón “Siguiente”

Todos los servi

Hyper-V

IIS

NAP

Servicios de ar

VA Services

Seleccionar tipo de instalación

SERVIDOR DE DESTINO
B302-2550

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

Confirmación

Resultados

Seleccione el tipo de instalación. Puede instalar roles y características en un equipo físico, en una máquina virtual o en un disco duro virtual (VHD) sin conexión.

☒ **Instalación basada en características o en roles**
 Para configurar un solo servidor, agregue roles, servicios de rol y características.

☐ **Instalación de Servicios de Escritorio remoto**
 Instale los servicios de rol necesarios para que la Infraestructura de escritorio virtual (VDI) cree una implementación de escritorio basada en máquinas o en sesiones.

< Anterior

Siguiente >

Instalar

Cancelar

Paso 5: Seleccione el servidor a configurar (en su caso el local) y haga clic en el botón “Siguiente”

Asistente para agregar roles y características

SERVIDOR DE DESTINO
B302-25SO

Seleccionar servidor de destino

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

Confirmación

Resultados

Seleccione un servidor o un disco duro virtual en el que se instalarán roles y características.

☒ Seleccionar un servidor del grupo de servidores

☐ Seleccionar un disco duro virtual

Grupo de servidores

Filtro:

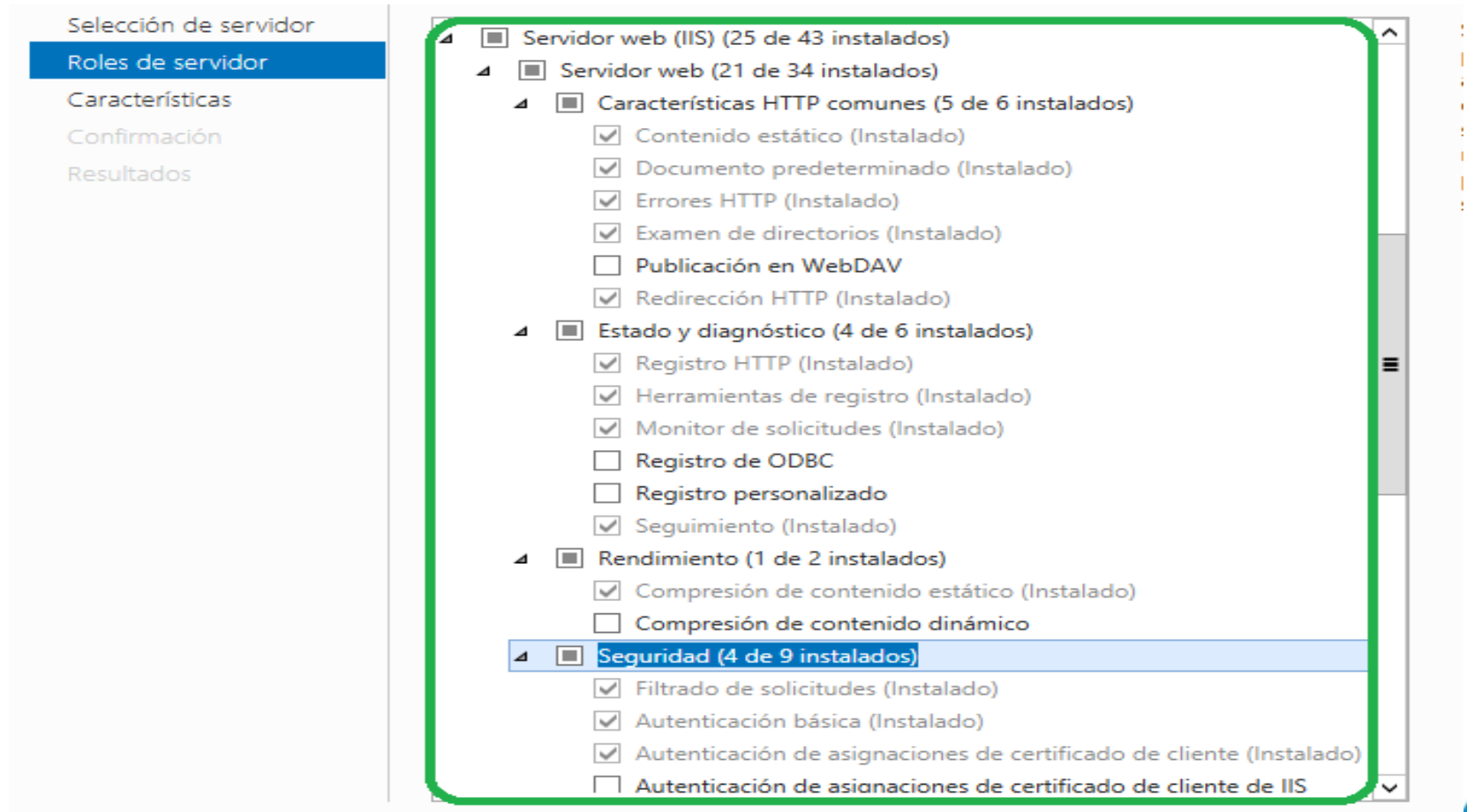
Nombre	Dirección IP	Sistema operativo
B302-25SO	172.17.74.25, 1...	Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter

1 equipo(s) encontrado(s)

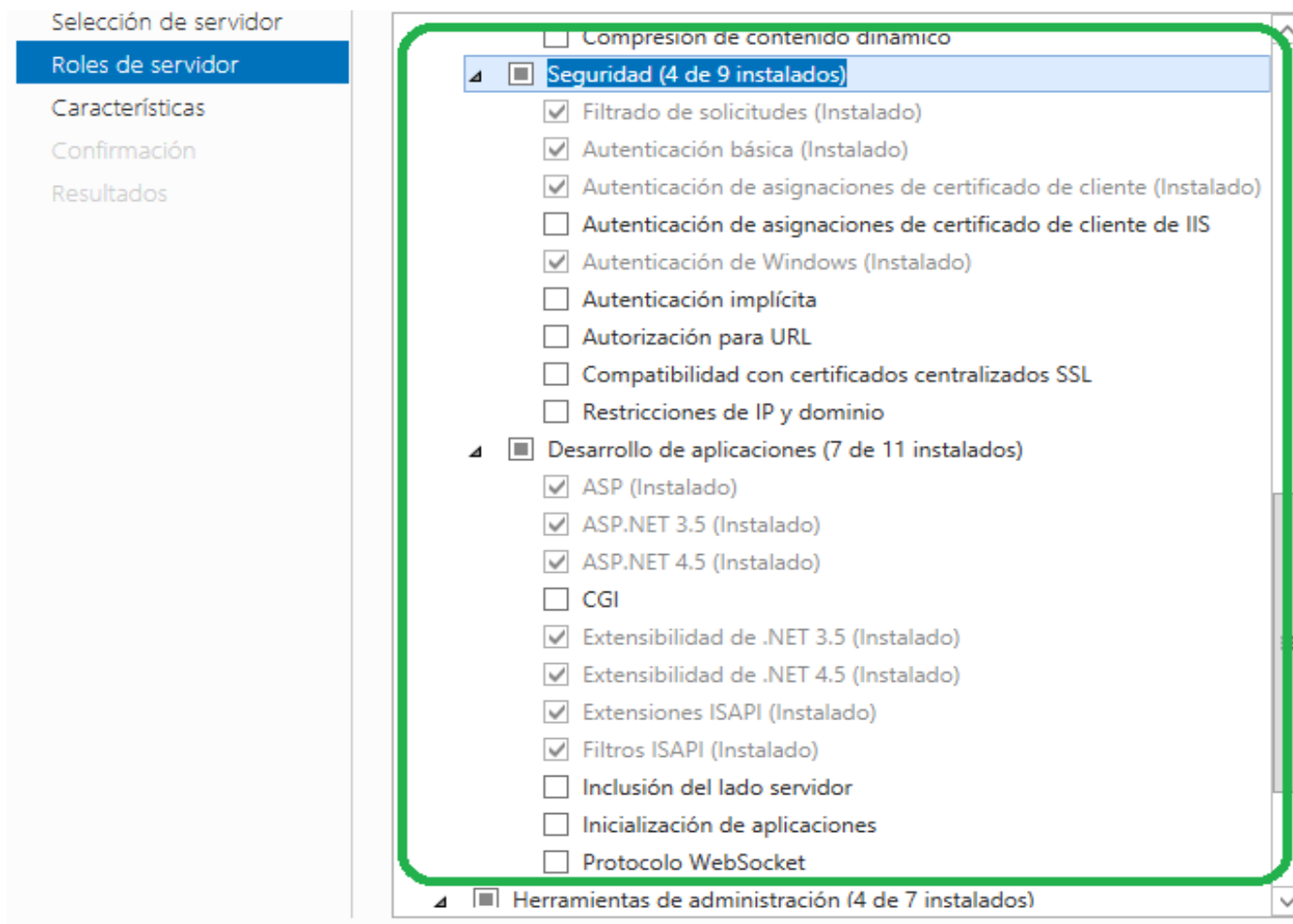
Esta página muestra los servidores que ejecutan Windows Server 2012 y que se agregaron mediante el comando Agregar servidores del Administrador del servidor. No se muestran los servidores sin conexión ni los servidores recién agregados para los que la recopilación de datos aún está incompleta.

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

Paso 6: En lo que refiere a “Roles” verifique en el nodo “Servidor Web IIS” los siguientes checks. Si le falta alguno márquelo



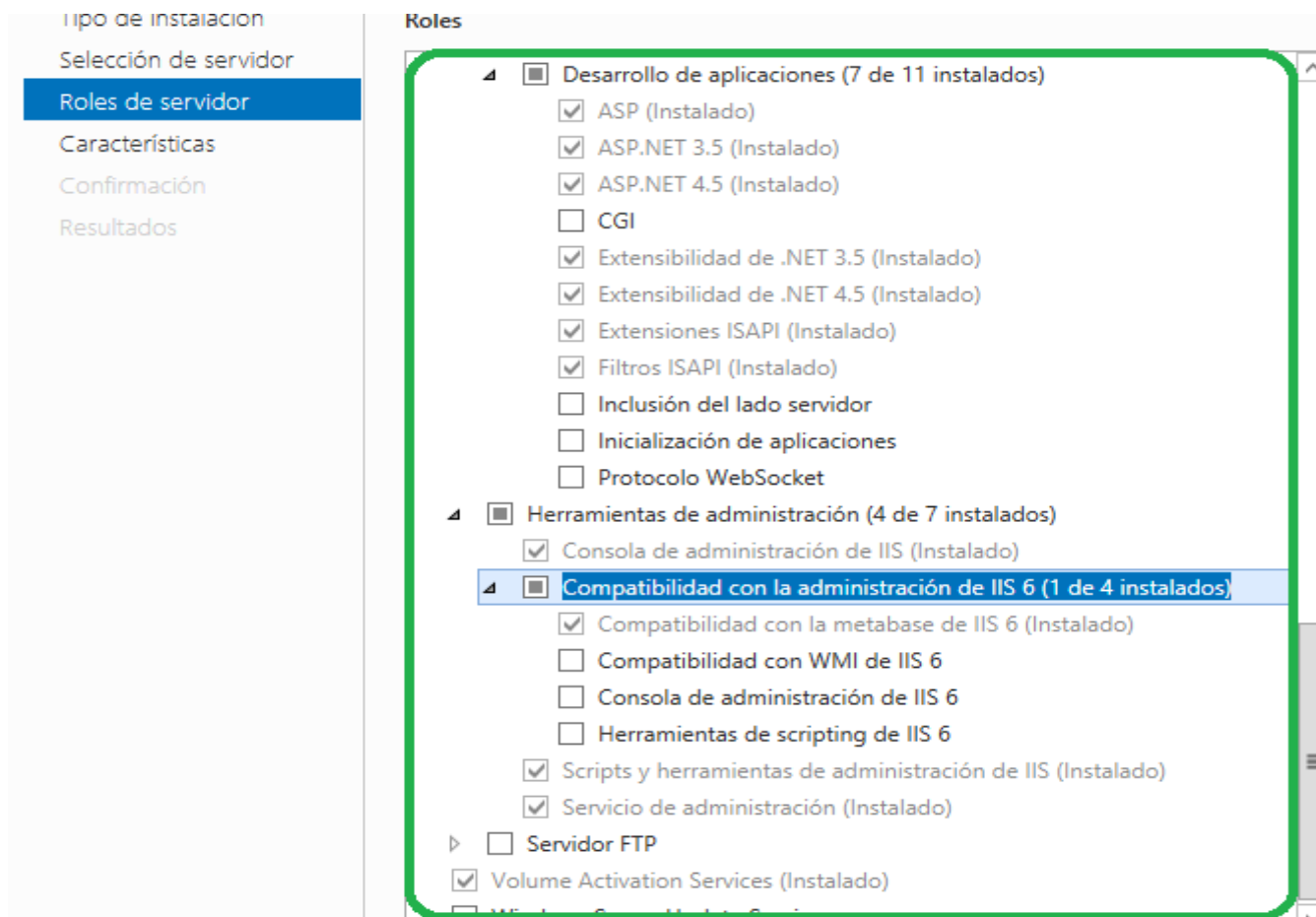
Nota: En la diapositiva aparecen atenuados por que ya han sido checados.



Nota: En la diapositiva aparecen atenuados por que ya han sido checados.



Paso 7: Definidos los roles del caso haga clic en el botón “Siguiente” para definir las características.



Nota: En la diapositiva aparecen atenuados por que ya han sido checados.

Paso 8: En lo que refiere a “Características” verifique los siguientes checks. Si le falta alguno márquelo. Finalmente haga clic en el botón “Instalar” y espere unos momentos para la instalación respectiva. Recuerde que para este proceso debe tener cuenta de “Administrador”

Seleccionar características

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

Confirmación

Resultados

Seleccione una o varias características para instalarlas en el servidor seleccionado.

Características

☐ Administración de almacenamiento basada en estándares de Windows
 ☐ Administración de directivas de grupo
 ☐ Almacenamiento mejorado
 ☐ Asistencia remota
 ☐ BranchCache
 ☒ Características de .NET Framework 3.5 (1 de 3 instalados)

☒ .NET Framework 3.5 (incluye .NET 2.0 y 3.0) (Instalado)
 ☐ Activación HTTP
 ☐ Activación no HTTP

☒ Características de .NET Framework 4.5 (Instalado)

☒ .NET Framework 4.5 (Instalado)
 ☒ ASP.NET 4.5 (Instalado)

☒ Servicios WCF (Instalado)

☒ Activación de canalizaciones con nombre (Instalado)
 ☒ Activación de Message Queuing (MSMQ) (Instalado)
 ☒ Activación de TCP (Instalado)
 ☒ Activación HTTP (Instalado)
 ☒ Uso compartido de puertos TCP (Instalado)

Nota: En la diapositiva aparecen atenuados por que ya han sido checados.

Tema 3: Publicación de la Aplicación WEB en el IIS

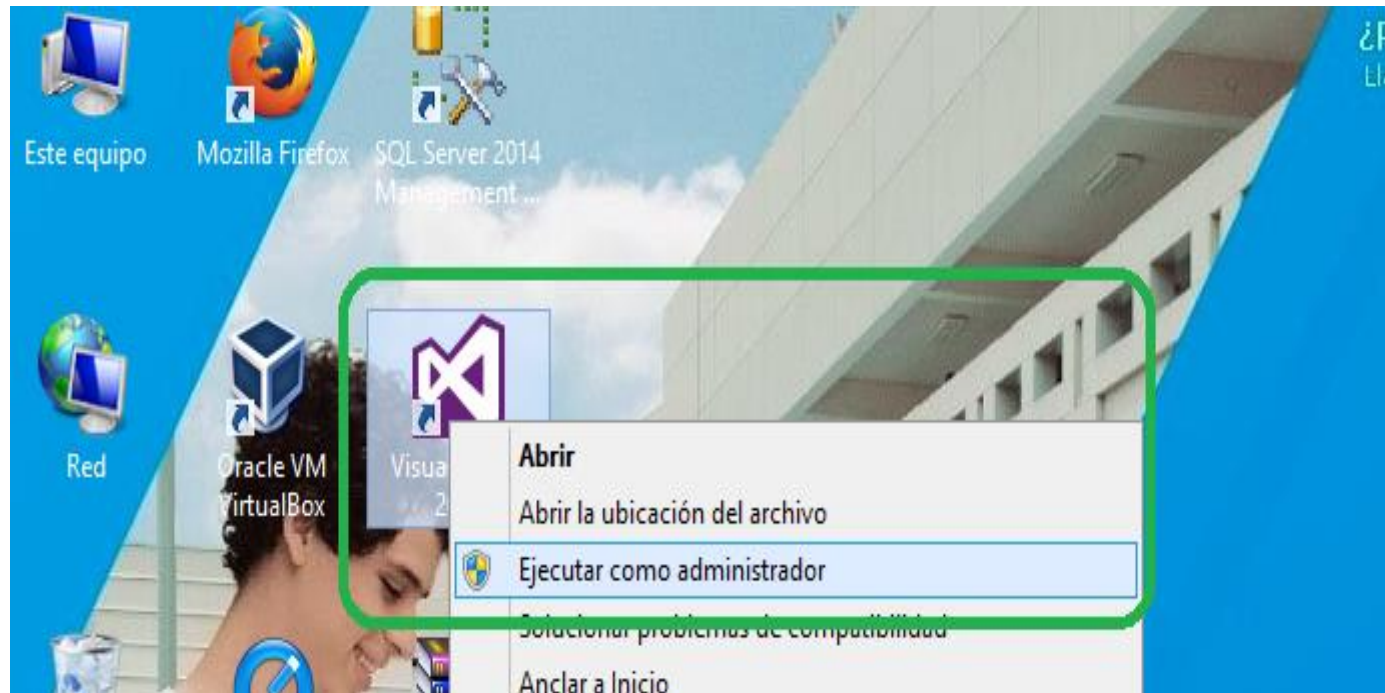


LABORATORIO

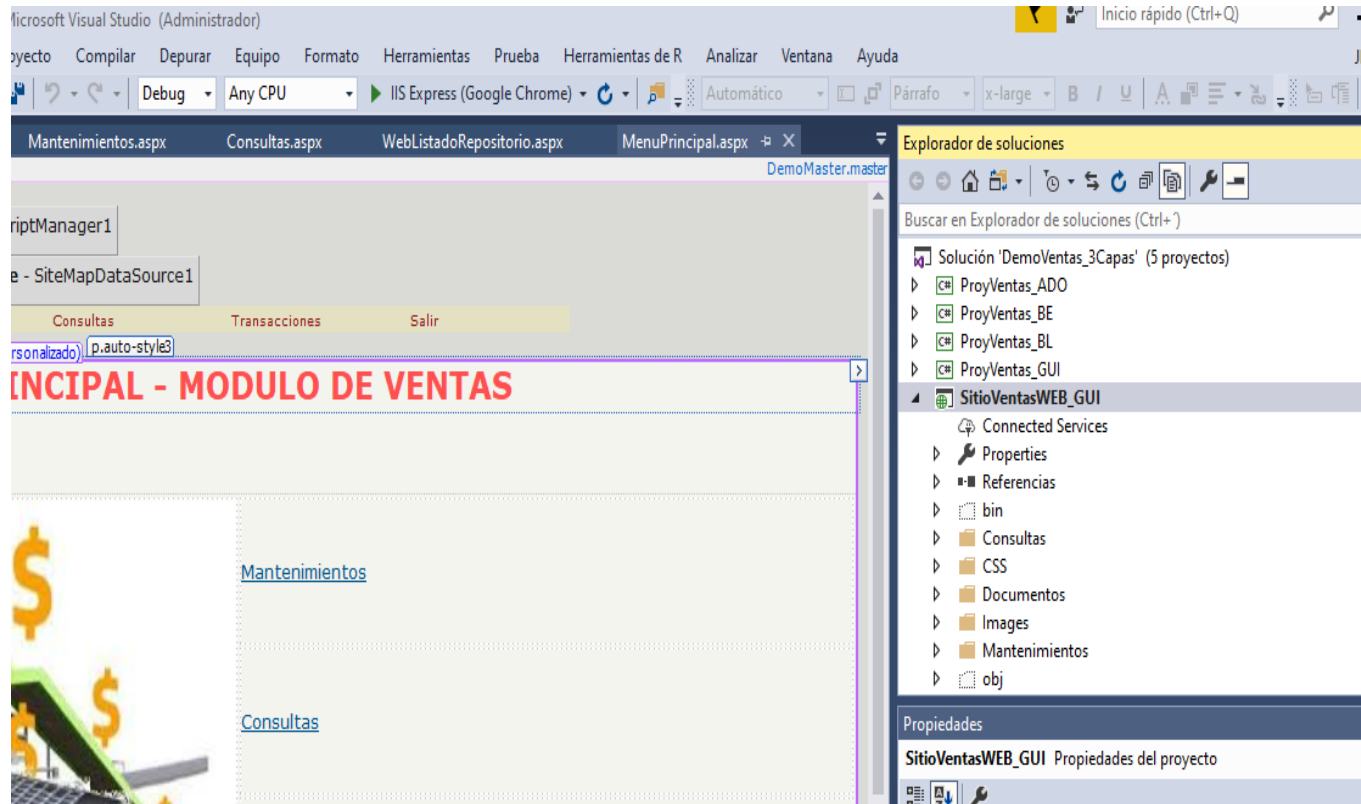
**Publicar la aplicación WEB “SitioVentasWEB_GUI”
en su servidor IIS y ejecutarlo ya publicado**



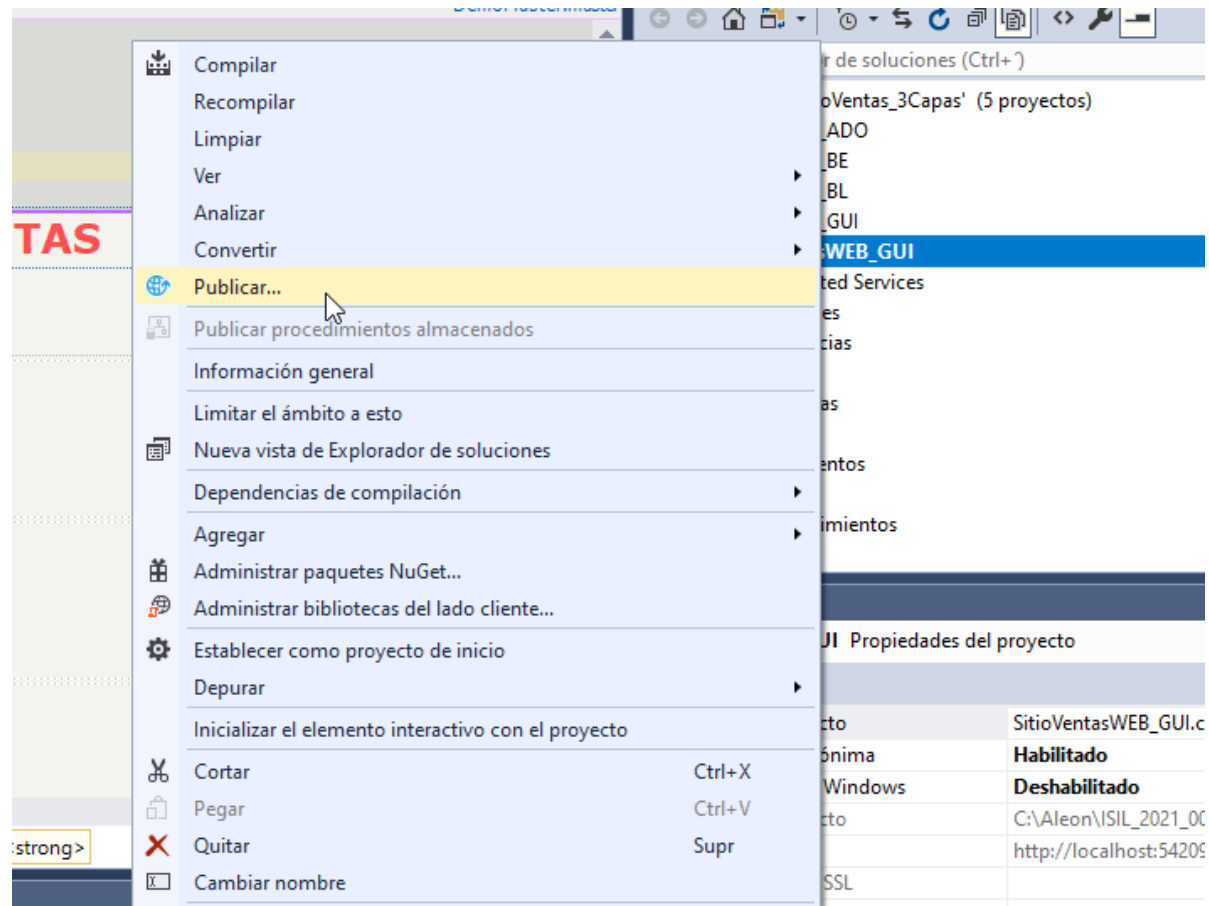
Paso 1: Inicie una sesión de VS como administrador (clic derecho “Ejecutar como Administrador”)



Paso 2: Abrir su solución “DemoVentas_3Capas”. Esta solución tiene el sitio WEB SitioVentasWEB_GUI. Ubíquese en ese proyecto desde la ventana del Explorador de soluciones



Paso 3: Haga clic derecho sobre el proyecto “SitioVentasWEB_GUI” y acceda a la opción “Publicar”




Paso 4: Ubíquese en la opción “Publicar” (1), luego elija la opción “Carpeta” y vaya al siguiente paso


Publicar

¿Dónde publica hoy?


Destino




Azure
 Publique su aplicación en la nube de Microsoft.




Container Registry para Docker
 Publique la aplicación en cualquier instancia compatible de Container Registry que funcione con imágenes de Docker.




Carpeta
 Publique su aplicación en un recurso compartido de archivos o una carpeta local.



Servidor FTP/FTPS
 Publique la aplicación en un servidor FTP/FTPS.



Servidor web (IIS)
 Publica la aplicación en IIS mediante Web Deploy o un paquete de Web Deploy.



Importar perfil
 Importe la configuración de publicación para implementar la aplicación.

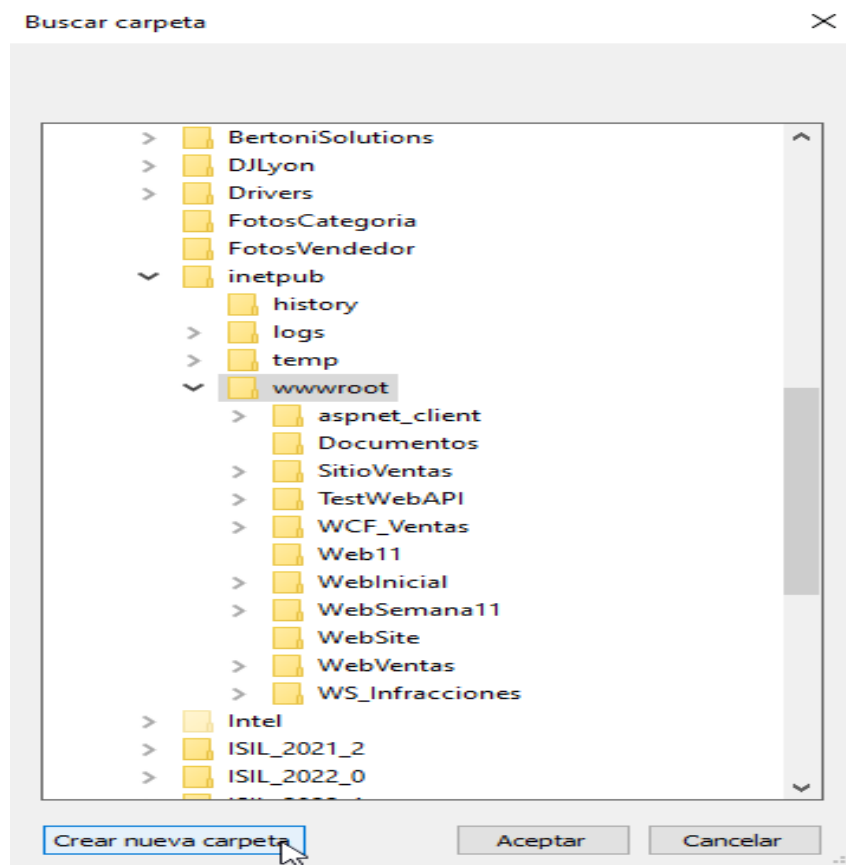
Atrás

Siguiente

Finalizar

Cancelar

Paso 5: Ubíquese en la carpeta Inetpub y dentro de ella ubique la carpeta wwwroot. Estando en dicha ubicación y empleando el botón “Crear nueva carpeta” construya la carpeta donde desea publicar su sitio WEB



Paso 6: Seleccionada la ruta donde publicara haga clic en el botón “Finalizar”

x

Publicar

Proporciona la ruta de acceso a una carpeta local o de red


Destino	Ubicación de la carpeta	
	<input type="text" value="C:\inetpub\wwwroot\MisVentas"/> <input type="button" value="Examinar..."/>	
Ubicación	<p>Para las carpetas locales, puede proporcionar una ruta de acceso completa o relativa al proyecto, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • publish\ (ruta de acceso relativa) • C:\Users\Username\Documents (ruta de acceso completa) <p>Para las carpetas de red, tiene que usar \\ y, a continuación, indicar el nombre de equipo o la dirección IP, por ejen</p> <ul style="list-style-type: none"> • \\servidor1\recursoCompartido1 • \\192.168.1.17\recursoCompartido1 	

Paso 7: Culmine el proceso haciendo clic en el botón “Publicar”

Introducción

Servicios conectados

Publicar

 FolderProfile.pubxml ▾
Carpeta




+ Nuevo

Más acciones ▾

i

Listo para publicar.

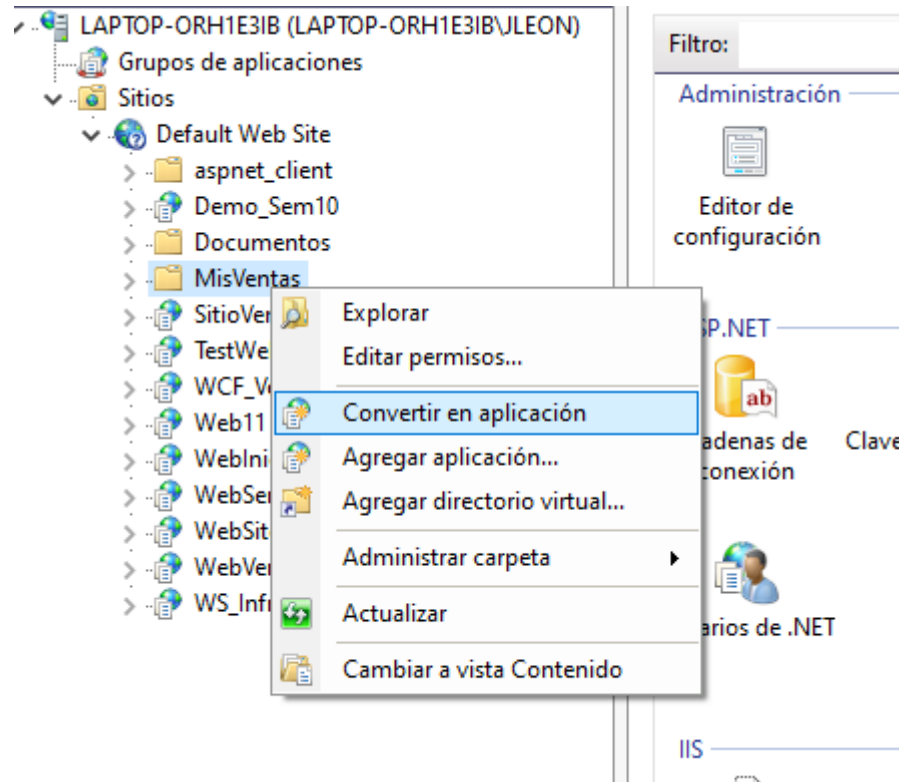
Configuración

Ubicación de destino	C:\inetpub\wwwroot\MisVentas 
Eliminar archivos existentes	False 
Configuración	Debug 

Mostrar todas las configuraciones

Publicar

Paso 8: Publicada en la carpeta de su elección el sitio WEB, diríjase ahora a la consola del IIS. Ubique la carpeta donde publico el sitio, haga clic derecho sobre ella y seleccione la opción “Convertir en aplicación”



Paso 9: En la ventana que se muestra verifique que el grupo de aplicaciones que administre su sitio WEB sea “DefaultAppPool” que es el grupo por defecto. Haga clic en Aceptar y su sitio ya estará listo para ser accedido desde su navegador, sin necesidad que lo ejecute desde Visual Studio

Agregar aplicación

Nombre del sitio: Default Web Site
Ruta de acceso: /

Alias: MisVentas Grupo de aplicaciones: DefaultAppPool Seleccionar...

Ejemplo: ventas

Ruta de acceso física: C:\inetpub\wwwroot\MisVentas ...

Autenticación de paso a través
Conectar como... Probar configuración...

☐ Activar carga previa

Aceptar Cancelar



Tema 4: Verificación del acceso a SQL Server desde el grupo de aplicaciones en IIS



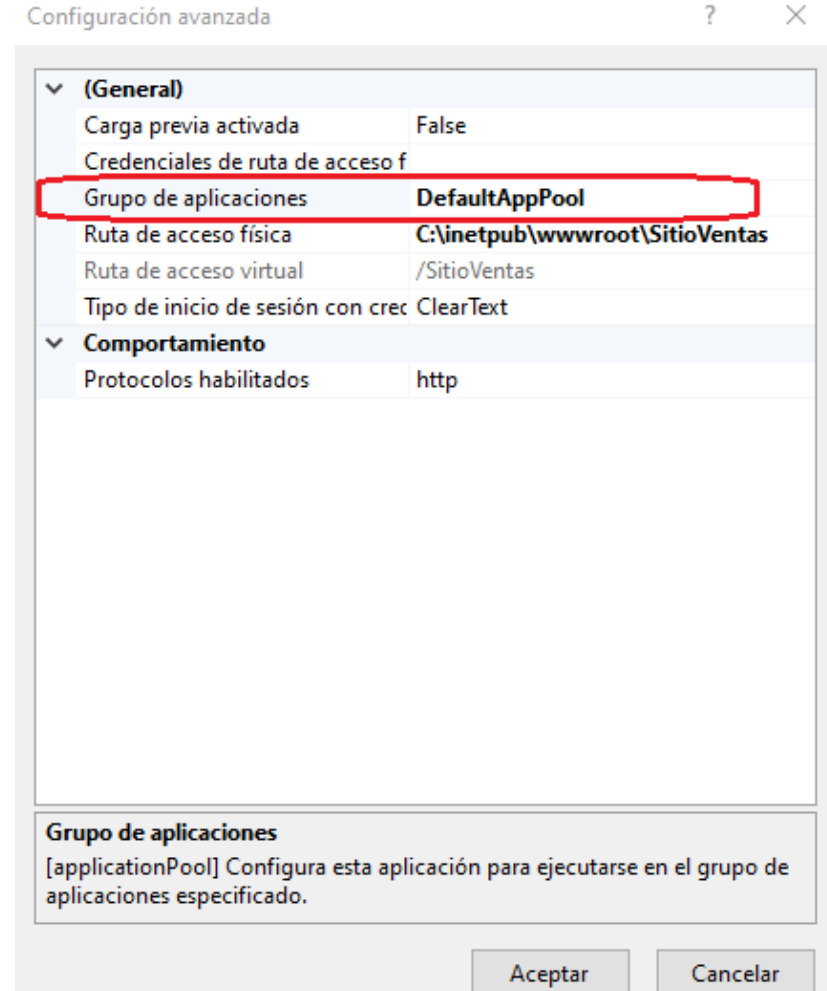
4.1 Identificando al Grupo de Aplicaciones IIS

- La aplicación ya publicada en el IIS , su administración y ejecución es asignada a un grupo de aplicaciones (pool) que en el caso de Windows 10 es DefaultAppPool, el cual es compatible con la versión del Framework asociada a la versión Visual Studio



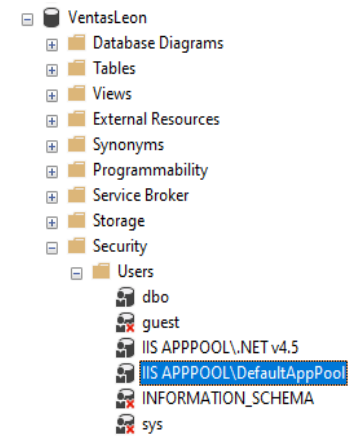
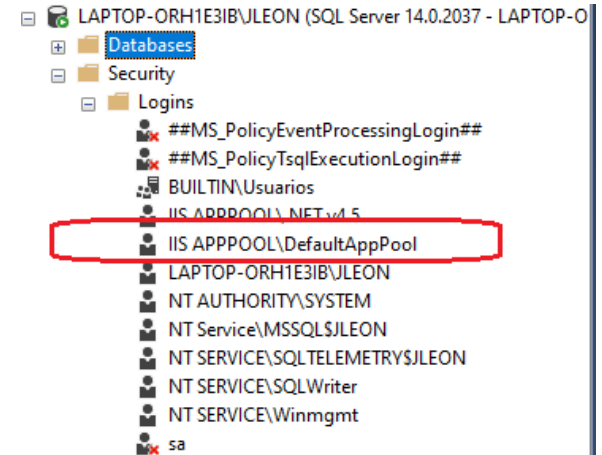
4.1 Identificando al Grupo de Aplicaciones IIS

- Al hacer esto aparecerá un cuadro de dialogo donde se puede apreciar a que Grupo de Aplicaciones esta asignada la aplicación.



4.2 Verificando que el Grupo de Aplicaciones IIS tenga acceso en SQL Server y a la BD de la aplicación

- IIS y SQL Server son 2 servidores que deben “coordinar” el acceso a los datos desde la ejecución de la aplicación publicada.
- En nuestro caso, la seguridad debe estar configurada para que el Grupo de Aplicaciones DefaultAppPool tenga acceso como inicio de sesión al SQL Server y como usuario propietario (DbOwner) en la base de datos Ventas.



4.2 Verificando que el Grupo de Aplicaciones IIS tenga acceso en SQL Server y a la BD de la aplicación

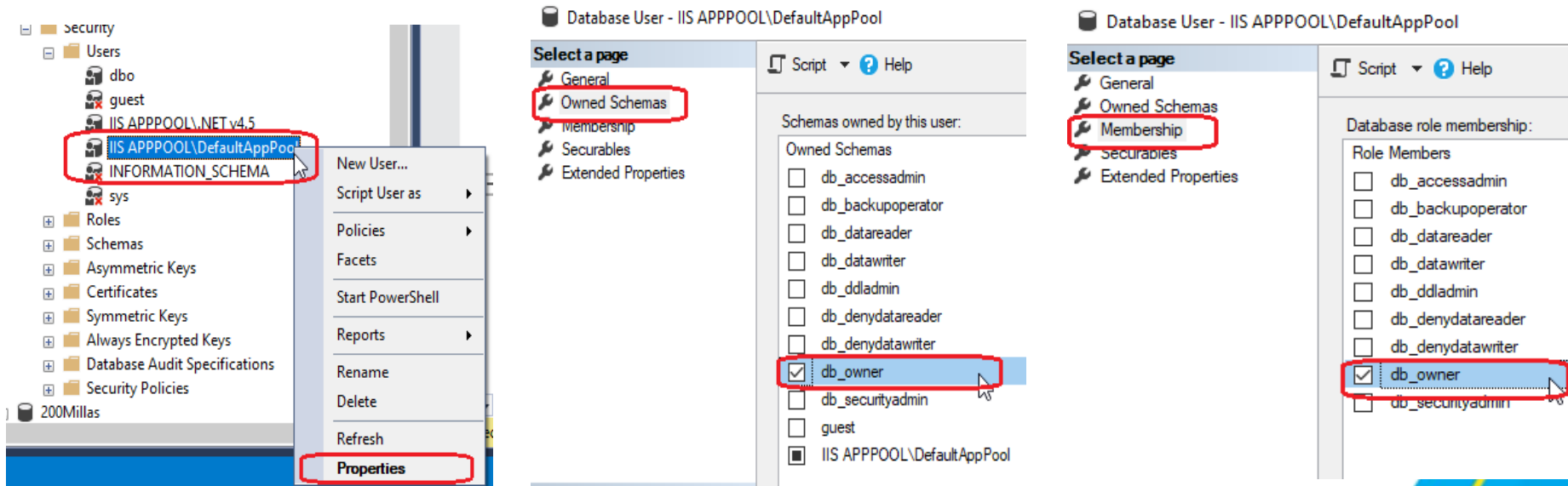
- En caso no se tengan estos accesos por parte del Grupo de Aplicaciones DefaultAppPool deberá ejecutar este script, invocando a 2 Store Procedures del propio SQL Server.

```
--Agregamos el inicio de sesion del grupo de aplicaciones
Use master
go
exec sp_grantlogin 'IIS APPPOOL\DefaultAppPool'
go
--Agregamos el grupo de aplicaciones como usuario de la BD Ventas
use VentasLeon
go
exec sp_grantdbaccess 'IIS APPPOOL\DefaultAppPool'
go
```

```
-- No olvidar luego asignarle la autorizacion de DbOwner al usuario
--'IIS APPPOOL\DefaultAppPool'
```


4.2 Verificando que el Grupo de Aplicaciones IIS tenga acceso en SQL Server y a la BD de la aplicación

- Agregado el grupo de aplicaciones DefaultAppPool como inicio de sesión y usuario de la BD VentasLeon, debe definirlo dentro de esta BD como propietario (db_owner) de la misma, para que tenga derechos de ejecutar todas las tareas en dicha base de datos.



The following steps are shown in the screenshots:

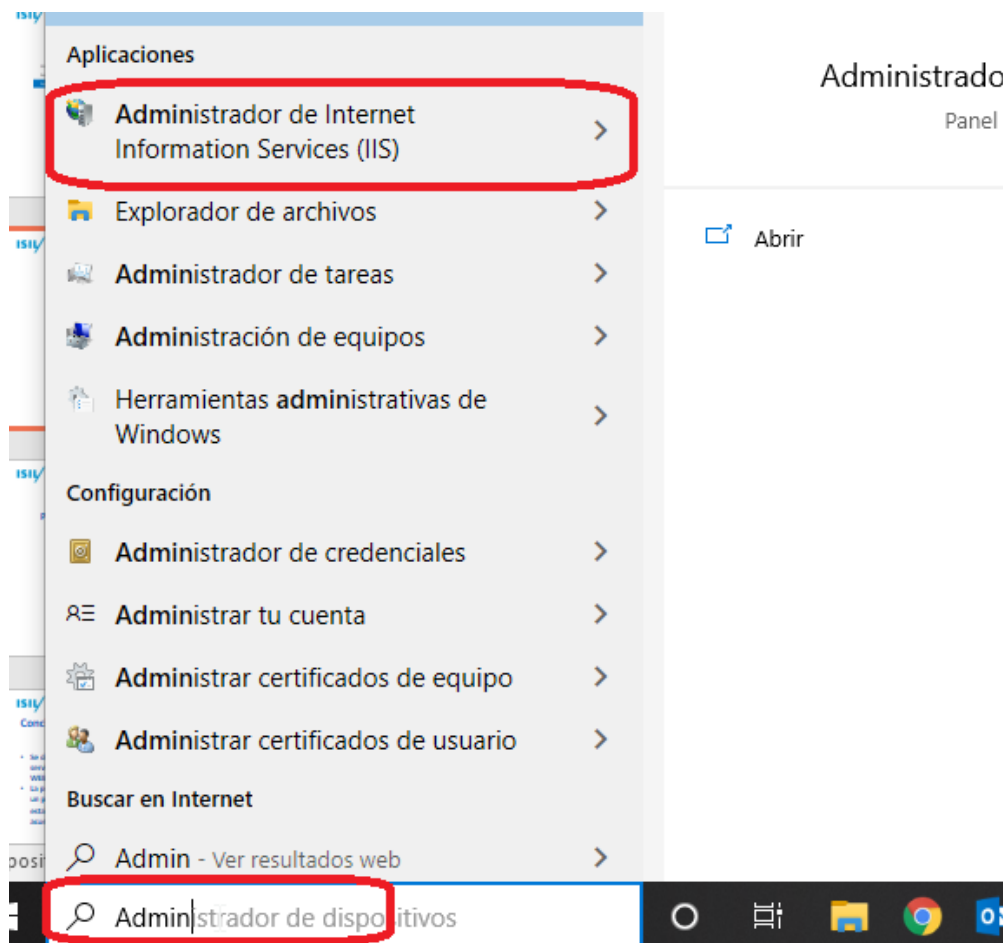
- Step 1:** In SQL Server Enterprise Manager, expand the 'security' folder, then 'Users', and select 'IIS APPPOOL\DefaultAppPool'. The 'Properties' button is highlighted in the context menu.
- Step 2:** The 'Database User - IIS APPPOOL\DefaultAppPool' properties window is open. The 'Owned Schemas' tab is selected, and the 'db_owner' role is checked under 'Schemas owned by this user:'.
- Step 3:** The 'Database User - IIS APPPOOL\DefaultAppPool' properties window is open. The 'Membership' tab is selected, and the 'db_owner' role is checked under 'Database role membership:'.

Tema 5: Ejecutando la aplicación WEB publicada en el IIS



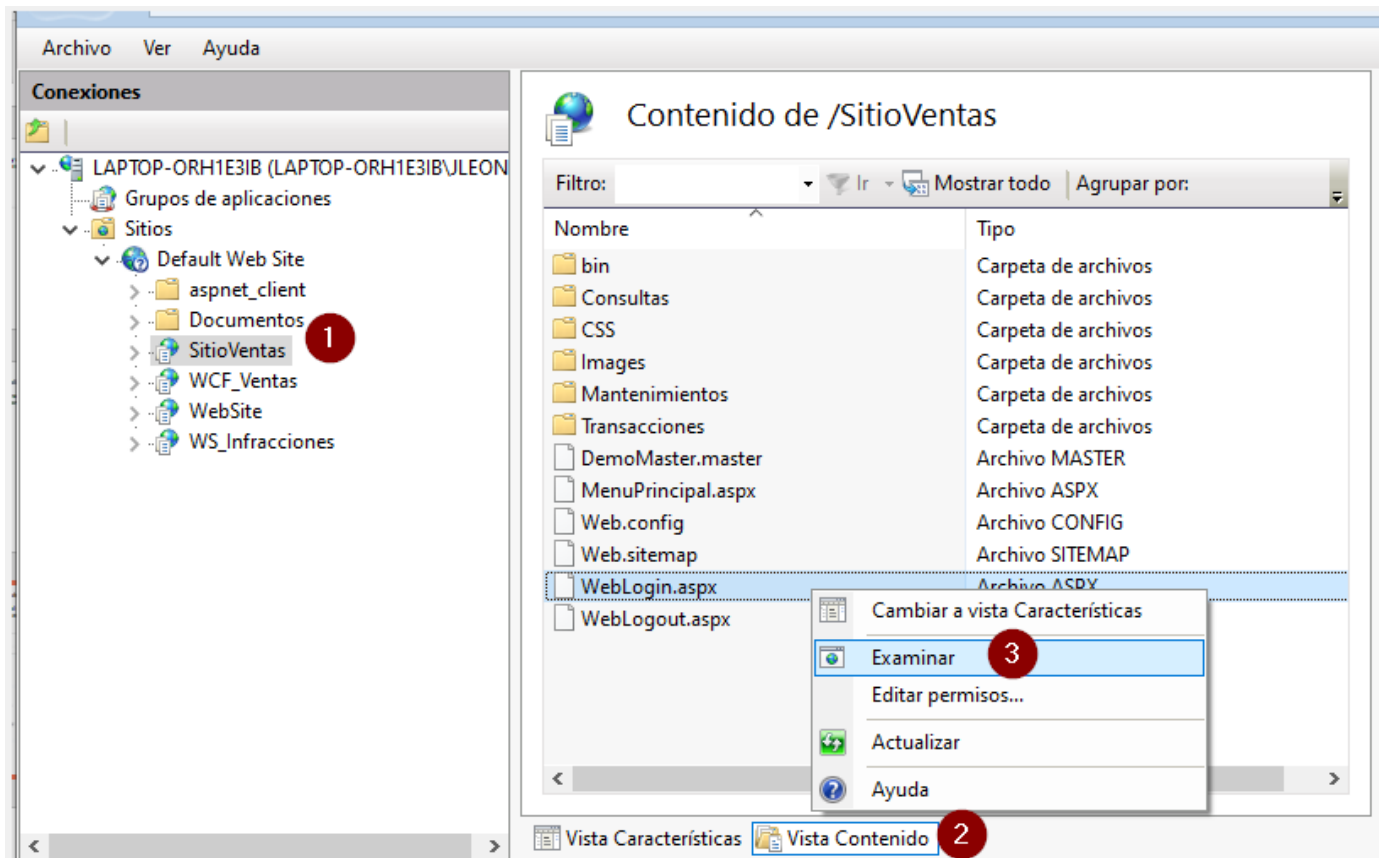
Paso 1: Probemos ahora la ejecución de la aplicación ya publicada en el Internet Information Services.

Acceda al IIS buscándolo (textbox de búsqueda en Windows 10) y accediendo a la opción Administrador de Internet Information Services (IIS)



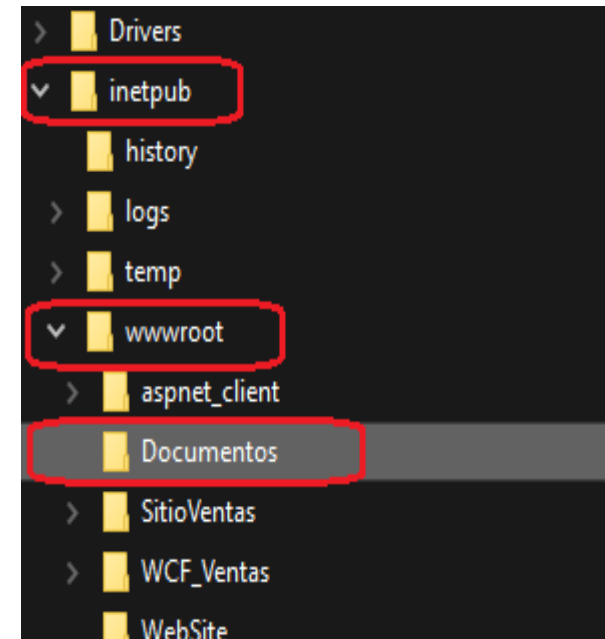
Paso 2: Probemos ahora la ejecución de la aplicación ya publicada en el Internet Information Services.

Ubíquese en el sitio WEB “SitioVentas” (1), haga clic en la pestaña “Contenido” (2) y por ultimo haga clic derecho en el formulario “WebLogin.aspx” y haga clic en “Examinar” (3). Ingrese las credenciales y acceda a la aplicación.



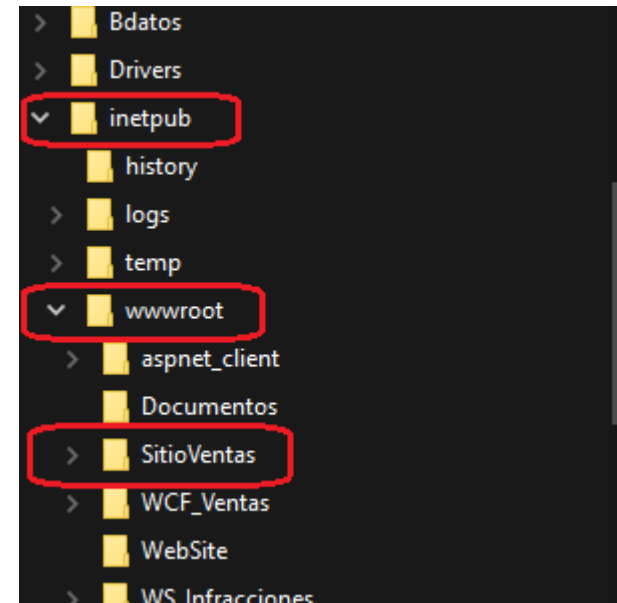
Consideraciones finales:

- Por consecuencia de lo mencionado en la anterior dispositiva y en el caso de que su sitio WEB haya manejado una carpeta donde se envían documentos desde al servidor, y dicha carpeta en tiempo de desarrollo se creo dentro del propio sitio WEB, siendo direccionada por el Server.MapPath, ahora que la aplicación esta publicada y maneja la ruta ya indicada, debe crear la carpeta de recepción de documentos dentro de la misma carpeta “wwwroot” dado que esta es la carpeta desde donde se ejecuta la aplicación.



Consideraciones finales:

- Cuando se publica una aplicación WEB, los archivos que se requieren son copiados a una carpeta dentro dentro de su unidad principal, carpeta “inetpub”, sub carpeta “wwwroot”, tal como se aprecia en la imagen



Conclusiones de la sesión:

- Se debe configurar de manera correcta el servidor IIS para la publicación de los servicios WEB
- La publicación del Servicio debe estar asignada a un pool de aplicaciones correcto, y de ahí establecer un inicio de sesión en el SQL Server de acuerdo al pool asignado.



Conclusiones del curso

- Durante estas semanas hemos aprendido a desarrollar aplicaciones de perfil empresarial con conexiones a base de datos.
- Se empleo el enfoque de desarrollo en 3 Capas, aprovechando la flexibilidad y fácil adaptación que ofrece según el perfil de cara al usuario, sea este Windows, WEB o móvil.
- No olvide la importancia de conceptos que van desde el modelamiento de datos, el empleo correcto de los objetos desde el manejador de BD (vistas, procedimientos almacenados, funciones, etc.) y obviamente el manejo adecuado de un lenguaje de programación que permita plasmar soluciones a requerimientos planteados por parte del usuario.
- Esperamos haber cumplido las expectativas del curso, deseándoles éxitos y una continua capacitación en esta carrera donde nunca se termina de aprender, porque la tecnología no se detiene.

EXITOS!!!!

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of several parallel diagonal stripes in shades of blue and yellow.