

Cómo configurar notificaciones de correo electrónico para trabajos de respaldo en SQL Server

Introducción

Para una DBA de SQL Server administrando múltiples bases de datos e cualquier momento, saber configurar [programas de copias de seguridad regulares](#), [copias de seguridad de nombres únicos diariamente](#), [crear espejos de respaldo para redundancia](#), [limpiar archivos antiguos de copias de seguridad](#) es importante. Igualmente importante es la confirmación automática de que las copias de seguridad han sido exitosamente creadas para las bases de datos con notificaciones de correo electrónico que pueden ser hechas desde Microsoft SQL Server Management Studio o desde una aplicación de terceros para administrar copias de seguridad MS SQL Server.

En este artículo, vamos a cubrir tres diferentes maneras de configurar notificaciones de correo electrónico para trabajos de respaldo en SQL Server:

- Configurar notificaciones de correo electrónico con SQL Server Agent.
- Configurar notificaciones de correo electrónico con planes de mantenimiento de SQL Server.
- Configurar notificaciones de correo electrónico usando ApexSQL Backup.

Para que el servicio de SQL Server Agent pueda mandar notificaciones por correo electrónico para trabajos de respaldo, así como para planes de Mantenimiento, hay un par de prerequisites que tiene que ser realizados primero, lo cual explicaremos.

Esos prerequisites son:

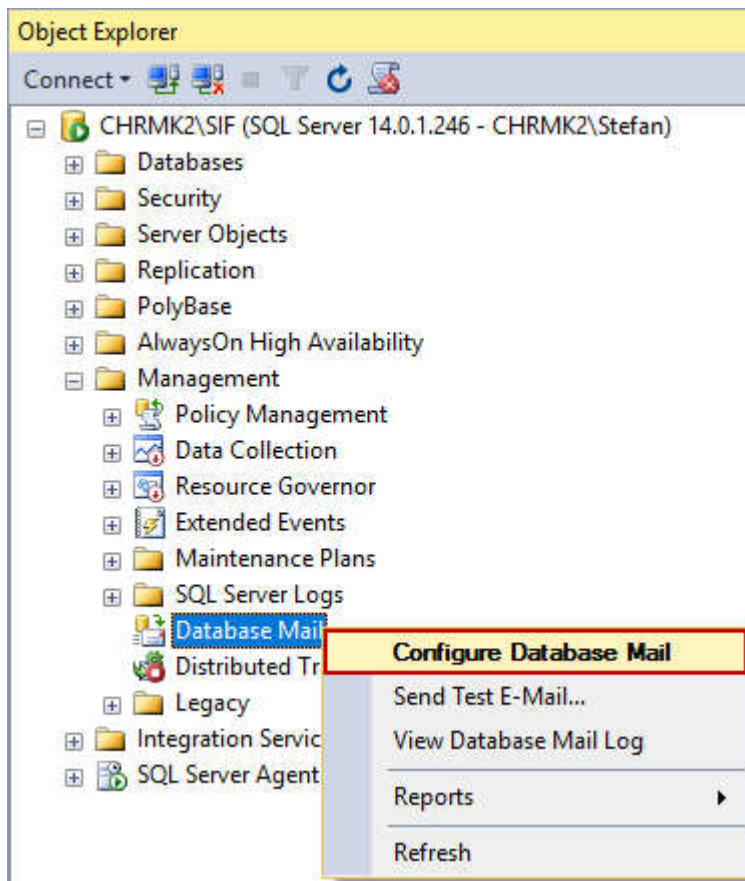
1. Habilitar Database Mail.
2. Configurar SQL Server Agent para usar Database Mail.
3. Crear un Operador.

1. **Habilitar Database Mail**

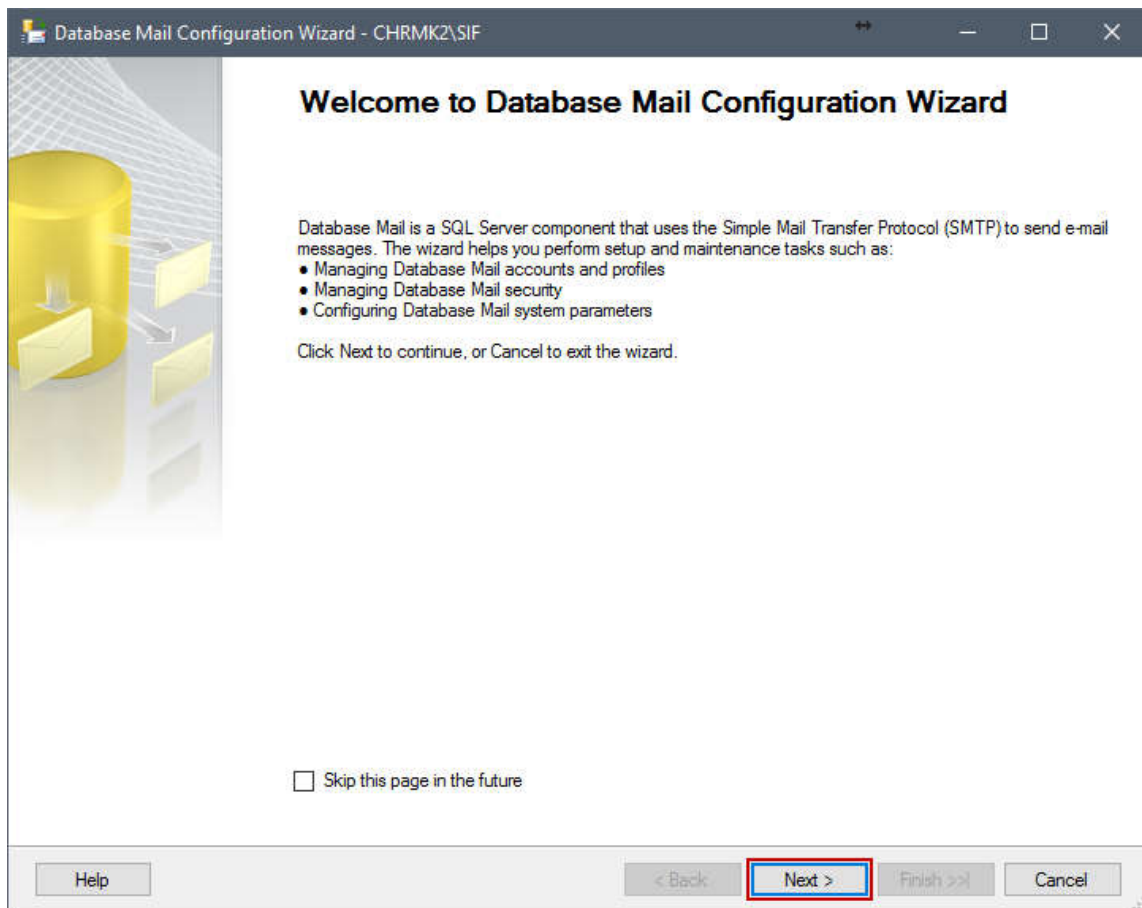
Database Mail puede ser habilitado de dos maneras, vía **el asistente de configuración de Base de Datos** o usando **plantillas**, específicamente, el script **Simple Database Mail Configuration**.

- a. **Configurando Database Mail usando el asistente de configuración de Base de Datos**

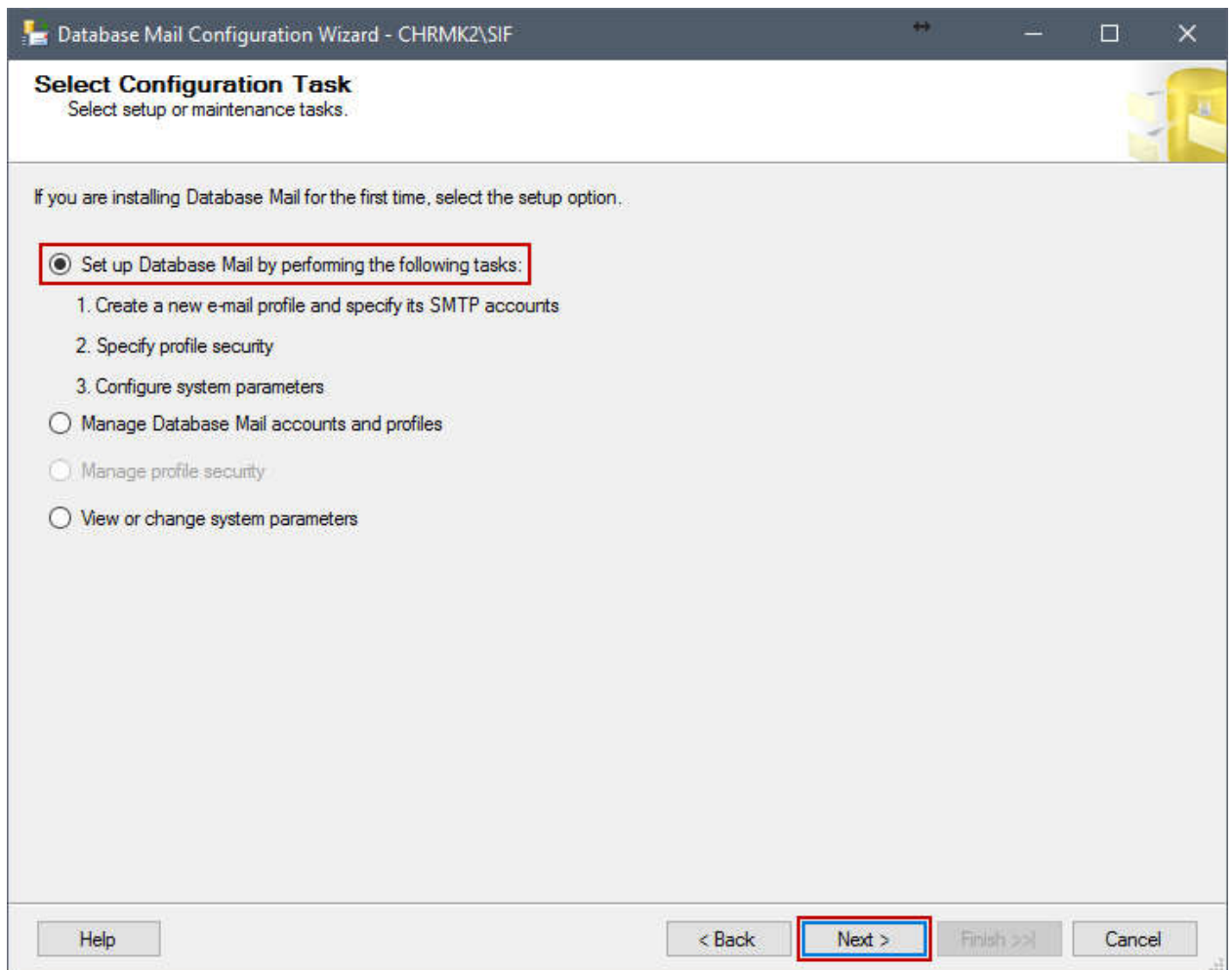
Primero, necesitamos abrir SSMS y conectarnos a nuestros servidores. Después de eso, expanda el nodo de la instancia para la cual estamos configurando Database Mail. Expanda el nodo **Management**, haga clic derecho en **Database Mail** y seleccione **Configure Database Mail**.



El asistente de configuración de Base de Datos se abre con la página de bienvenida, donde hacemos clic en **Next**. Opcionalmente, podemos seleccionar la casilla **Skip this page in the future** (saltar esta página en el futuro) antes de hacer clic en **Next**.



En la página **Select Configuration Task**, dado que estamos configurando Database Mail, seleccione la primera opción, **Set up Database Mail by performing the following tasks**, y haga clic en **Next**.



Nota: Después de presionar Next, si Database Mail no ha sido habilitado previamente, un mensaje saldrá diciendo: **The Database Mail feature is not available. Would you like to enable this feature?** (La característica Database Mail no está disponible. ¿Desearía habilitar esta característica?). Haga clic en **Yes** para habilitar esta característica.

En la página **New Profile**, ingresamos el nombre del Perfil y, opcionalmente, una Descripción, y después hacemos clic en **Add..**

Database Mail Configuration Wizard - CHRMK2\SIF

New Profile
Specify the profile name, description, accounts, and failover priority.

Profile name:

Description:

A profile may be associated with multiple SMTP accounts. If an account fails while sending an e-mail, the profile uses the next account in the priority list. Specify the accounts associated with the profile, and move the accounts to set the failover priority.

SMTP accounts:

Priority	Account Name	E-mail Address

Buttons: Add... (highlighted), Remove, Move Up, Move Down

Bottom buttons: Help, < Back, Next >, Finish >> (disabled), Cancel

En la página **New Database Mail Account**, vamos a crear una nueva cuenta de Database Mail conteniendo la información para enviar correo electrónico a un servidor SMTP.

Debajo de **Account name**, ingresamos el nombre de la nueva cuenta, debajo de Description, opcionalmente, ingresamos la descripción de la cuenta.

Debajo de **E-mail address**, ingresamos la dirección de correo electrónico desde la que se enviarán las notificaciones de correo electrónico. Debajo de **Display name** ingresamos el nombre que será mostrado en las notificaciones de correo electrónico enviadas. Debajo de **Reply e-mail**, opcionalmente podemos ingresar la dirección de correo electrónico a donde se enviarán las respuestas a mensajes enviados por esta cuenta. Puede ser el correo electrónico del administrador de la base de datos, o puede ser dejado en blanco. Debajo de **Server name**, ingresamos la dirección SMTP para nuestro servidor de correo electrónico, el cual está comúnmente en la forma **smtp..com**. Después de eso, ingresamos el número de puerto para el servidor debajo de **Port number**. En la mayoría de los casos, el número del puerto es 25; de todas maneras, se recomienda consultar con el administrador de correo electrónico para más información. Después, seleccionar la opción **This server requires a secure connection (SSL)** encriptará la comunicación usando Secure Sockets Layer.

Debajo de SMTP authentication, somos presentados con tres opciones para la autenticación. El tipo de autenticación varía, en este caso vamos a elegir **Basic authentication**, lo cual requiere llenar las cajas de texto **User name** (nombre de usuario), **Password** (contraseña) y **Confirm password** (confirmar contraseña) con información usada para ingresar en el servidor de correo electrónico. Después de llenar todos los campos, hacemos clic en **OK** para finalizar la creación de una nueva cuenta de Database Mail.

New Database Mail Account

Specify name, description, and attributes for your SMTP account.

Account name: Backup notification account

Description:

Outgoing Mail Server (SMTP)

E-mail address: john.doe@xmail.com

Display name: Automated Mailer

Reply e-mail: john.d.dba@xmail.com

Server name: smtp.xmail.com Port number: 25

☒ This server requires a secure connection (SSL)

SMTP Authentication

☐ Windows Authentication using Database Engine service credentials

☒ Basic authentication

User name: john.doe

Password: *****

Confirm password: *****

☐ Anonymous authentication

OK Cancel Help

Después de que eso, habremos creado una nueva cuenta que puede ser vista debajo de las cuentas SMTP. En este punto, podemos crear más cuentas que pueden ser ordenadas por prioridad, como una medida de seguridad en caso de que algunas cuentas fallen en enviar la notificación de correo electrónico. Después de eso, hacemos clic en **Next** para ir a la siguiente página.

Database Mail Configuration Wizard - CHRМК2\SIF

New Profile

Specify the profile name, description, accounts, and failover priority.

Profile name: ApexSQL

Description: ApexSQL Profile for Database Mail

A profile may be associated with multiple SMTP accounts. If an account fails while sending an e-mail, the profile uses the next account in the priority list. Specify the accounts associated with the profile, and move the accounts to set the failover priority.

SMTP accounts:

Priority	Account Name	E-mail Address
1	Backup notificat...	john.doe@mail.com

Add...
Remove
Move Up
Move Down

Help < Back Next > Finish >> Cancel

En la página **Manage Profile Security** tenemos dos pestañas, **Public Profiles** y **Private Profiles**. En la pestaña **Public Profiles**, configuramos la cuenta que estará disponible para cualquier usuario o rol con acceso a la base de datos de correo electrónico (**msdb**) para enviar notificaciones usando ese perfil. En la pestaña **Private Profiles**, seleccionamos los usuarios y qué perfiles pueden usar, y después de eso hacemos clic en **Next** para continuar.

Database Mail Configuration Wizard - CHRМК2\SIF

Manage Profile Security

Specify database users or roles that have access to profiles.

Public Profiles Private Profiles

A public profile can be accessed by all users of any mail-host database.

Select public profiles. You can also specify the default public profile.

Public	Profile Name	Default Profile
<input checked="" type="checkbox"/>	ApexSQL	Yes

☐ Show only existing public profiles

Help < Back Next > Finish >> Cancel

Database Mail Configuration Wizard - CHRМК2\SIF

Manage Profile Security

Specify database users or roles that have access to profiles.

Public Profiles Private Profiles

A private profile can only be accessed by a specific user of a mail-host database.

User name:

Select private profiles that can access this profile:

- ##MS_PolicyEventProcessingLogin##
- ##MS_PolicyTsqlExecutionLogin##
- ADMINS**
- MS_DataCollectorInternalUser

Access	Profile Name	Default Profile
<input checked="" type="checkbox"/>	ApexSQL	Yes

☐ Show only existing private profiles for this user

Help < Back **Next >** Finish >> Cancel

En la página **Configure System Parameters**, podemos ajustar algunos de los parámetros para los correos electrónicos. Después de eso, hacemos clic en **Next**.

Database Mail Configuration Wizard - CHRMK2\SIF

Configure System Parameters

View or change Database Mail system parameters.

System parameters:

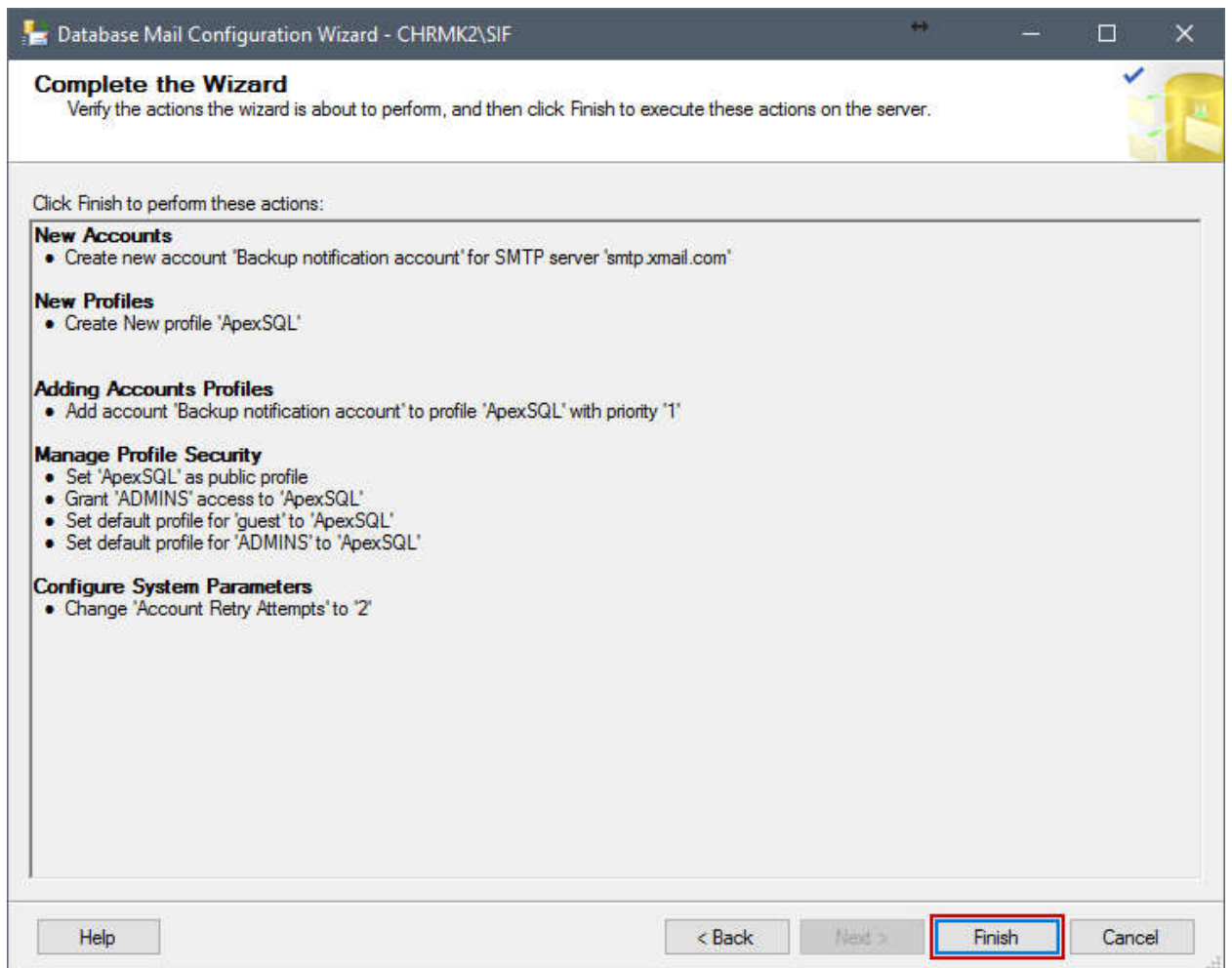
Parameter	Value
Account Retry Attempts	2
Account Retry Delay (seconds)	60
Maximum File Size (Bytes)	1000000
Prohibited Attachment File Extensions	exe,dll,vbs,js
Database Mail Executable Minimum Lifetime (seconds)	600
Logging Level	Extended

Number of retry attempts for a mail server to send e-mail.

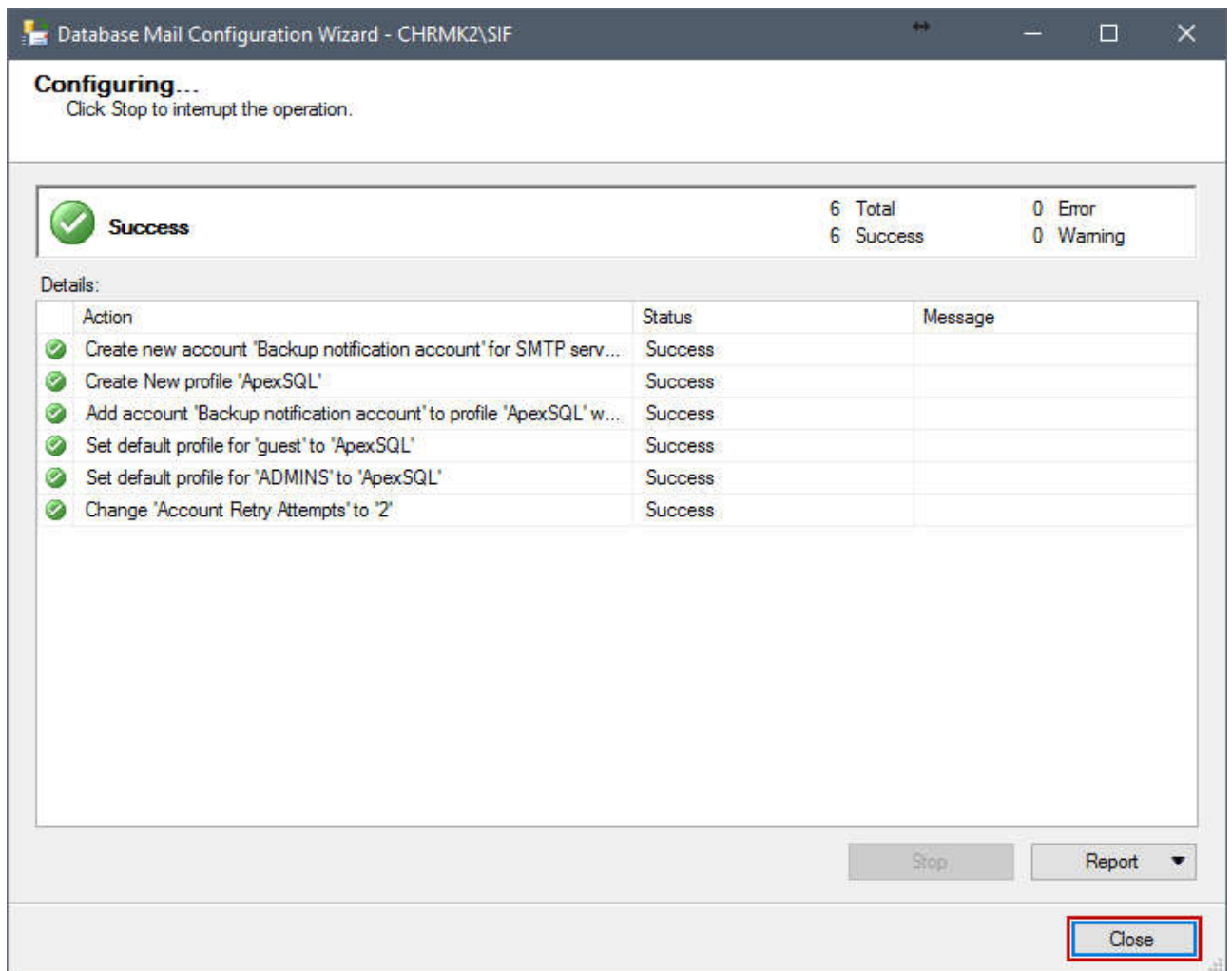
Reset All

Help < Back **Next >** Finish >> Cancel

En la página **Complete the Wizard**, podemos tener una vista general de las operaciones que serán completadas. Si todo está apropiadamente configurado, podemos hacer clic en **Finish** para completar el asistente, y si no, podemos volver a la parte con problemas y corregirla para después seleccionar **Finish** si todo está en orden.

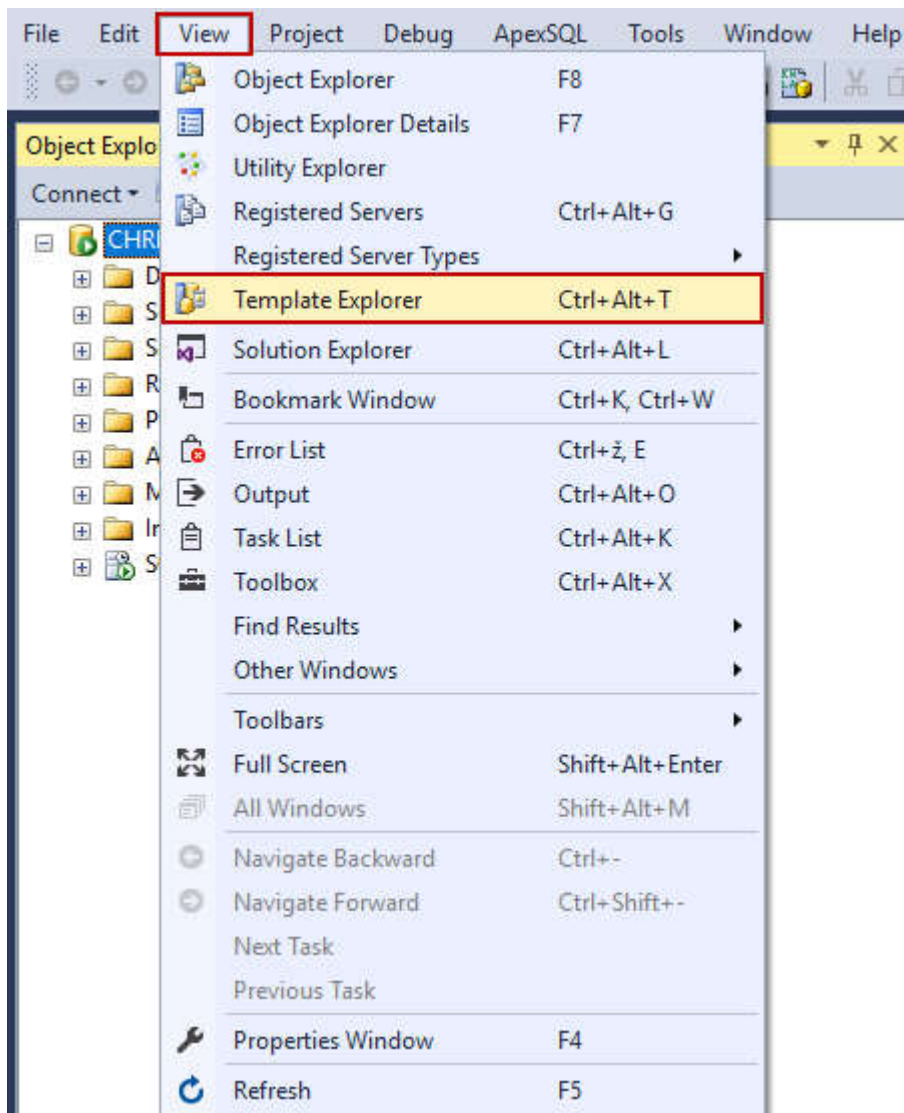


Después de presionar **Finish**, el asistente realizará todas las acciones y las mostrará en una ventana indicando si las acciones tuvieron éxito o no. Después de eso, hacemos clic en **Close** para cerrar el asistente.

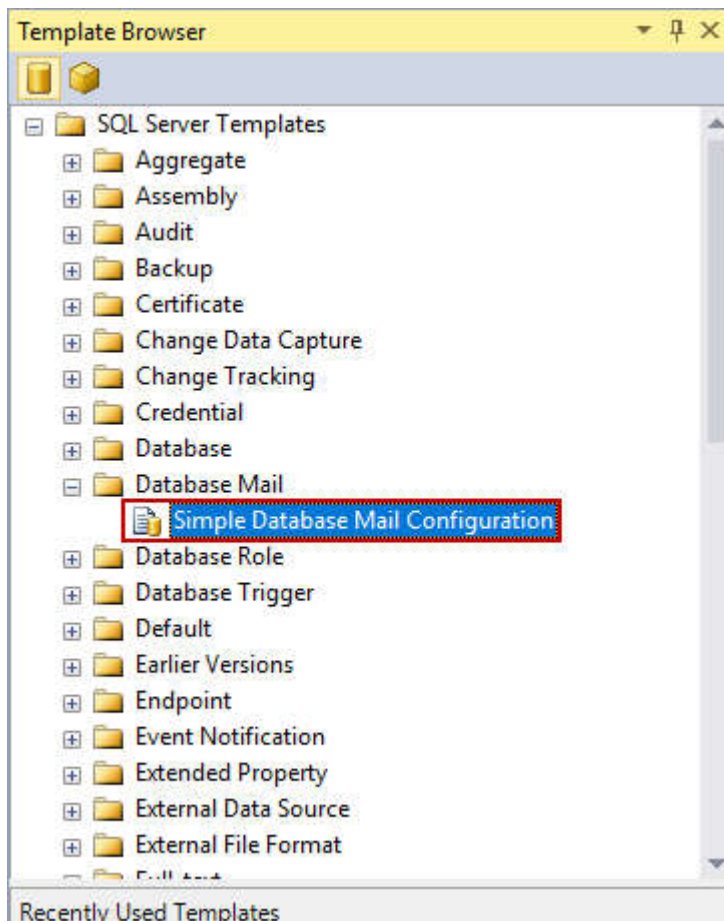


b. **Configurar Database Mail usando la plantilla Simple Database Mail Configuration**

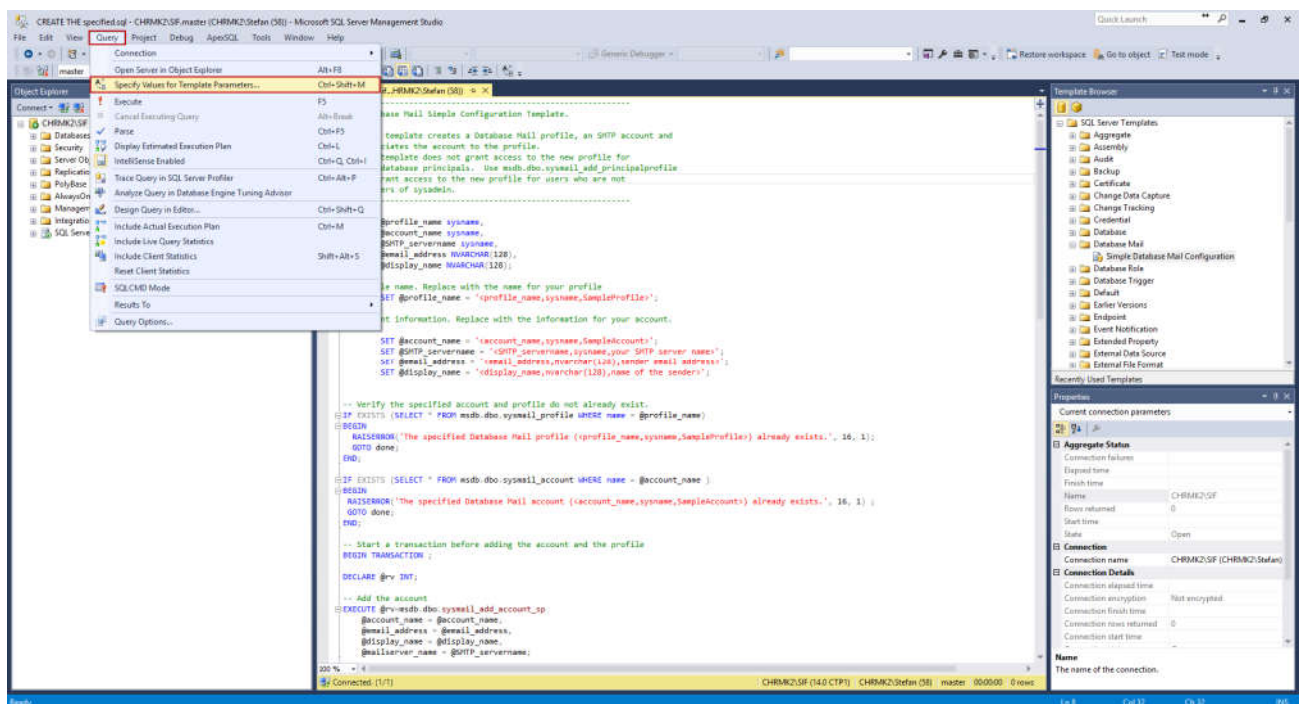
Abra SSMS, vaya a **View** y seleccione **Template Explorer**.



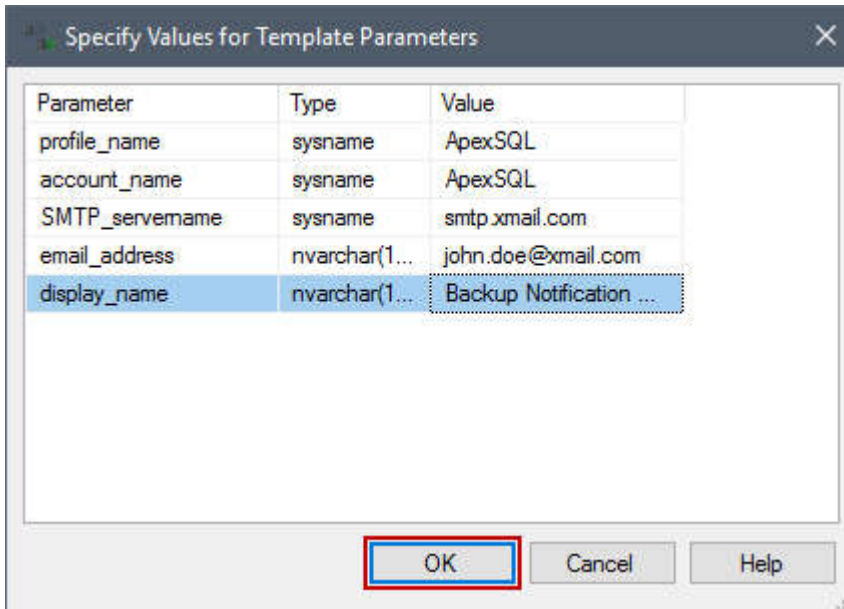
Después de que Template Explorer se abra, encuentre y expanda el nodo **Database Mail**, luego haga doble clic en **Simple Database Mail Configuration**, lo que abre una ventana de consultas.



Vaya a **Query** y seleccione **Specify Values for Template Parameters...** o presione **Ctrl + Shift + M** en su teclado para abrir la ventana **Replace Template Parameters**.



En la ventana **Replace Template Parameters**, inserte la información apropiada para los parámetros y presione **OK**.



Parameter	Type	Value
profile_name	sysname	ApexSQL
account_name	sysname	ApexSQL
SMTP_servename	sysname	smtp.xmail.com
email_address	nvarchar(1...	john.doe@xmail.com
display_name	nvarchar(1...	Backup Notification ...

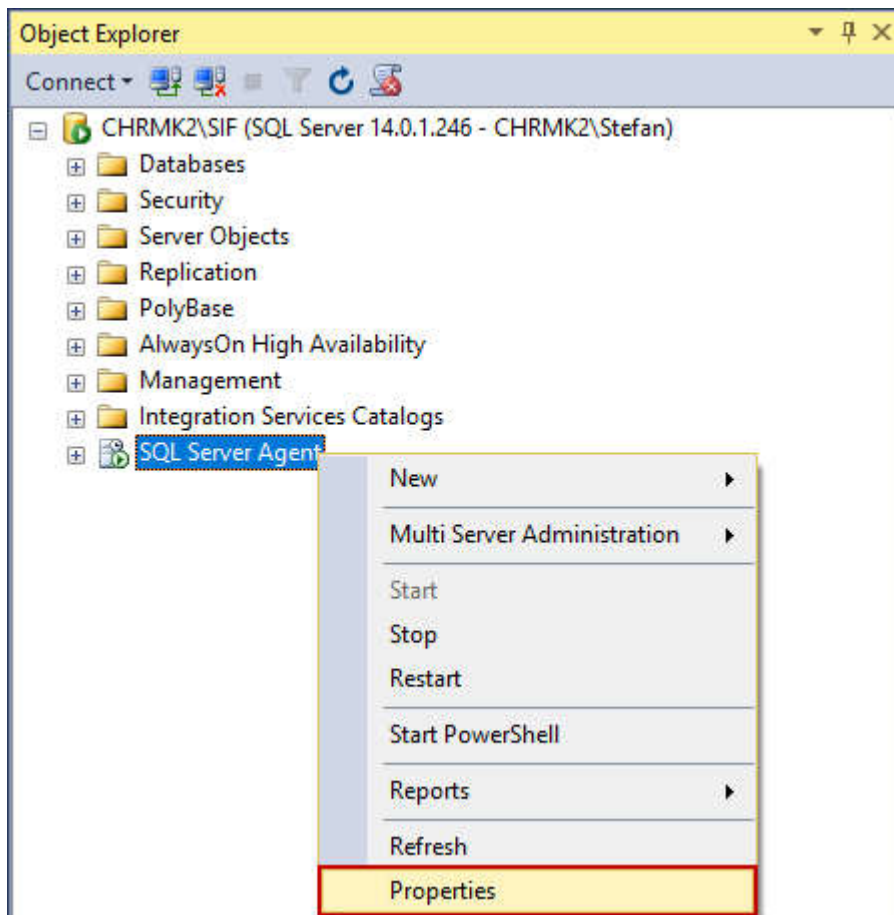
OK Cancel Help

Ejecute el script presionando F5 en su teclado, después de lo cual usted debería obtener el mensaje: "Command(s) completed successfully".

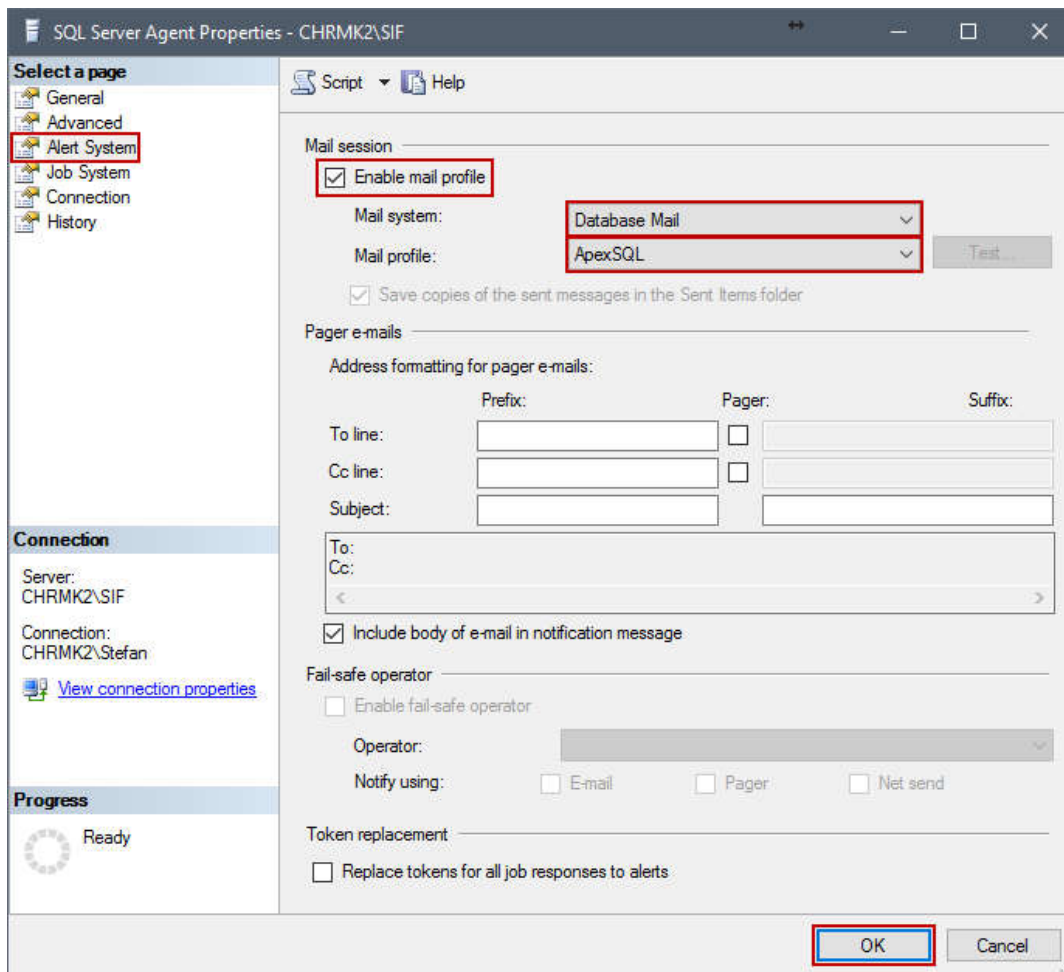
Nota: Aunque este script habilita Database Mail y crea una nueva cuenta y perfil, no provee ningún acceso de usuario de base de datos a perfil y, por defecto, sólo los miembros del rol fijo de seguridad sysadmin pueden usar este perfil. Si desea dar acceso a los perfiles, por favor lea [este documento](#)

2. **Configure SQL Server Agent para usar Database Mail**

En Object Explorer, expanda una instancia de SQL Server, haga clic derecho en **SQL Server Agent** y haga clic en **Properties**.

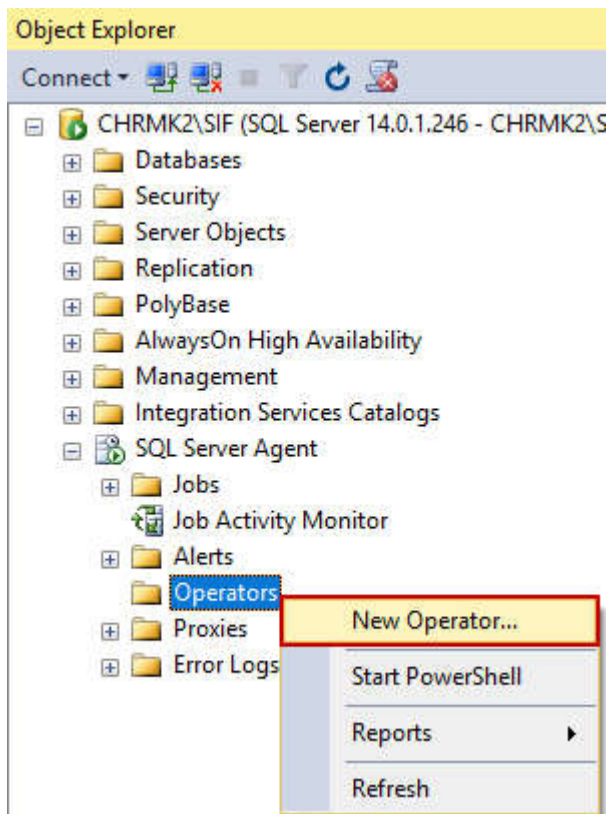


En la ventana **SQL Server Agent Properties**, seleccione **Alert Systems** desde la pestaña de navegación a la izquierda. A la derecha, seleccione la casilla cerca de **Enable mail profile**, para **Mail system** establezca **Database Mail**, para **Mail profile** seleccione el perfil que creamos y después haga clic en **OK**. Luego, reinicie el servicio de SQL Server Agent.



3. Creando un operador

Como habilitando Database Mail, crear un operador es un proceso que sólo puede ser logrado por un miembro del rol fijo **sysadmin**. Para crear un operador, expanda el nodo SQL Server Agent, haga clic derecho en la carpeta **Operators** y seleccione **New Operator...**



En la ventana **New Operator**, debajo de la **pestaña General**, ingrese el nombre (**Name**) para el operador y la dirección de correo electrónico del operador debajo de **E-mail name** debajo de **Notifications options**. También, asegúrese de que la casilla **Enabled** está seleccionada. Después, haga clic en **OK** para confirmar la creación del nuevo operador.

New Operator

Select a page: General, Notifications

Script Help

Name: ApexSQL ☒ Enabled

Notification options

E-mail name: john.doe@xmail.com

Net send address:

Pager e-mail name:

Pager on duty schedule

	Workday begin	Workday end
<input type="checkbox"/> Monday		
<input type="checkbox"/> Tuesday		
<input type="checkbox"/> Wednesday		
<input type="checkbox"/> Thursday	08.00.00	18.00.00
<input type="checkbox"/> Friday	08.00.00	18.00.00
<input type="checkbox"/> Saturday	08.00.00	18.00.00
<input type="checkbox"/> Sunday	08.00.00	18.00.00

Server: CHRMK2\SIF

Connection: CHRMK2\Stefan

[View connection properties](#)

Progress

Ready

OK Cancel

Una manera alternativa de crear un operador es a través del script T-SQL provisto a continuación:

```
USE msdb;

GO

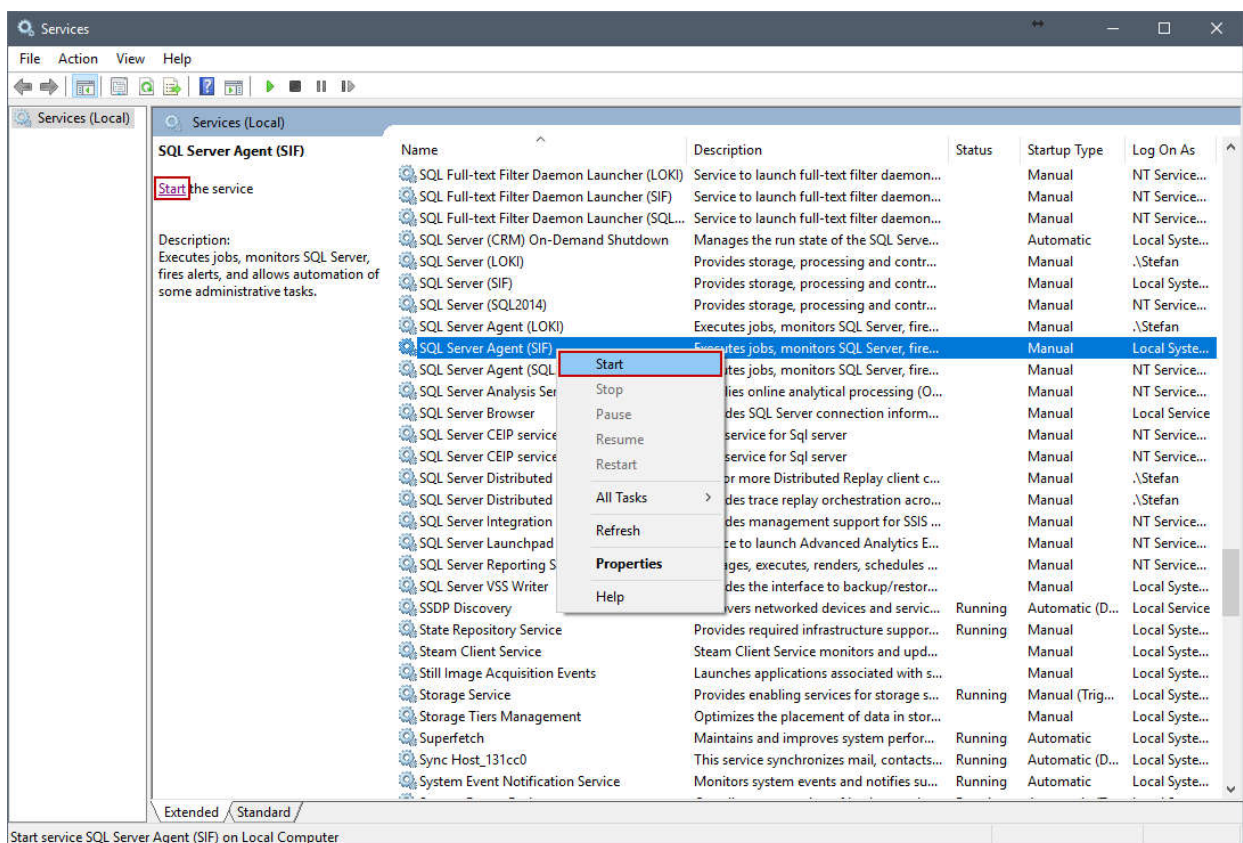
EXEC dbo.sp_add_operator @name = N'ApexSQL',
    @enabled = 1,
    @email_address = N'john.doe@xmail.com';

GO
```

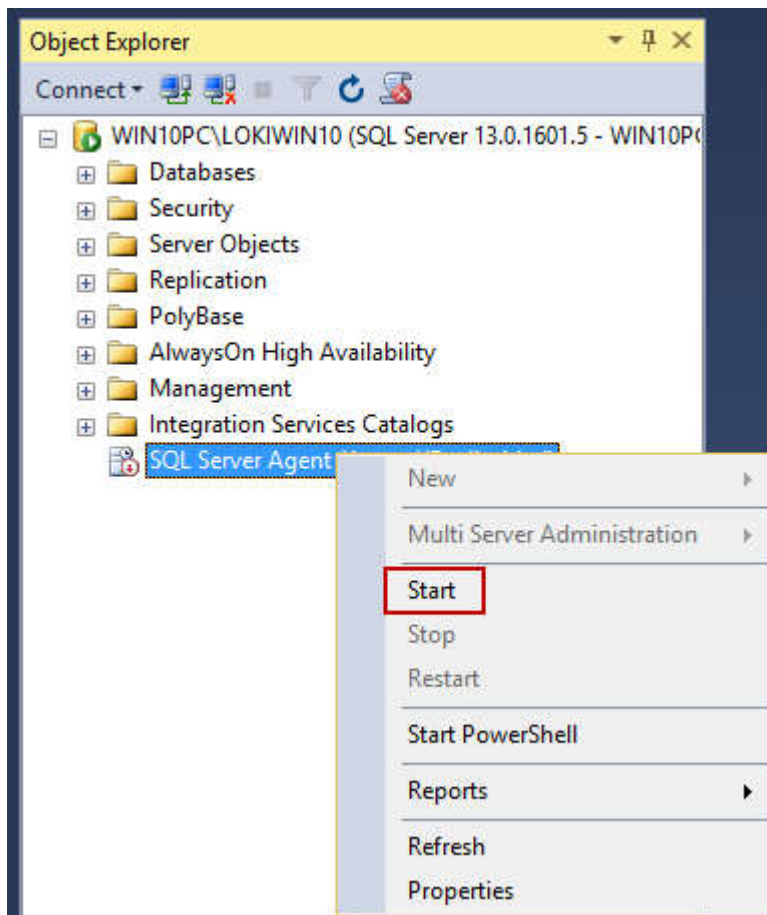
Para más información acerca de añadir operadores a través de Transact-SQL y acerca del procedimiento almacenado sp_add_operator, vea [aquí](#)

Configurando notificaciones de correo electrónico con SQL Server Agent

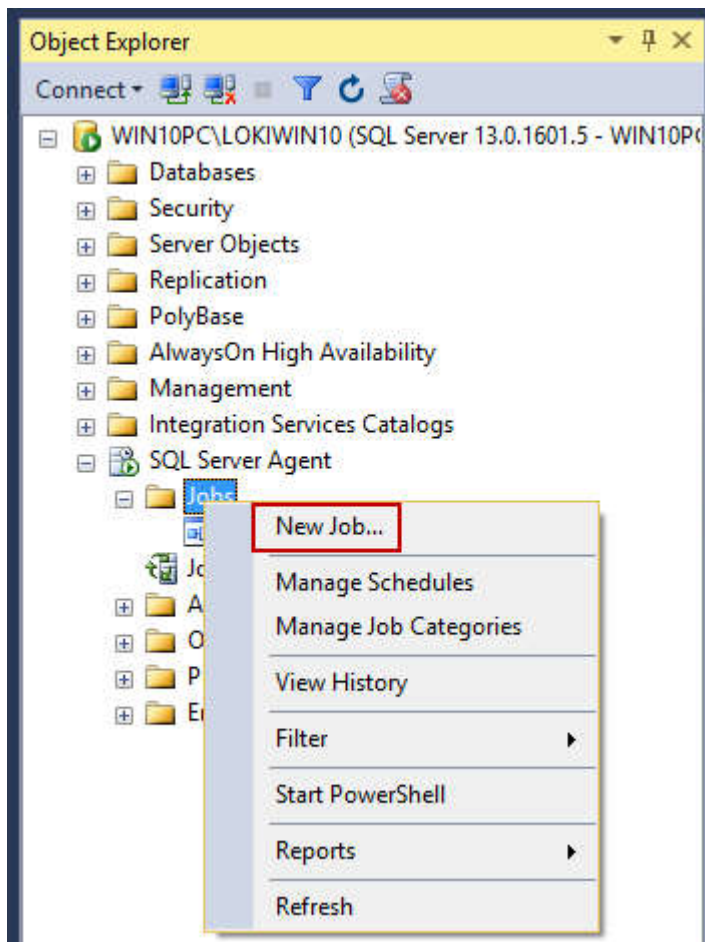
Las notificaciones de correo electrónico para trabajos de respaldo usando SQL Server Agent son usualmente configuradas cuando se crea el trabajo de respaldo. Para esto, usted tiene que tener al servicio de SQL Server Agent corriendo. Una manera de revisar eso es abrir los Servicios yendo a Inicio -> Todos los Programas -> Herramientas Administrativas de Windows -> Servicios. Note que esto puede diferir ligeramente de sistema operativo en sistema operativo. Otra forma es buscar los Servicios usando la característica de búsqueda de su sistema operativo. Cuando se abra, desplácese para encontrar **SQL Server Agent (nombre_de_servidor)**, y revise si está corriendo. Si no, haga clic derecho en el servicio y haga clic en **Start**, o presione **Start** en la esquina superior izquierda de la ventana.



Una forma alternativa de iniciar SQL Server Agent es a través del Explorador de Objetos de SSMS. Para el servidor sobre el que se deberían configurar las notificaciones de correo electrónico, haga clic derecho en **SQL Server Agent** y haga clic en **Start** para iniciar el servicio. En la ventana que aparece, preguntando si estamos seguros de iniciar el agente, haga clic en Yes y el servicio procederá a iniciar.

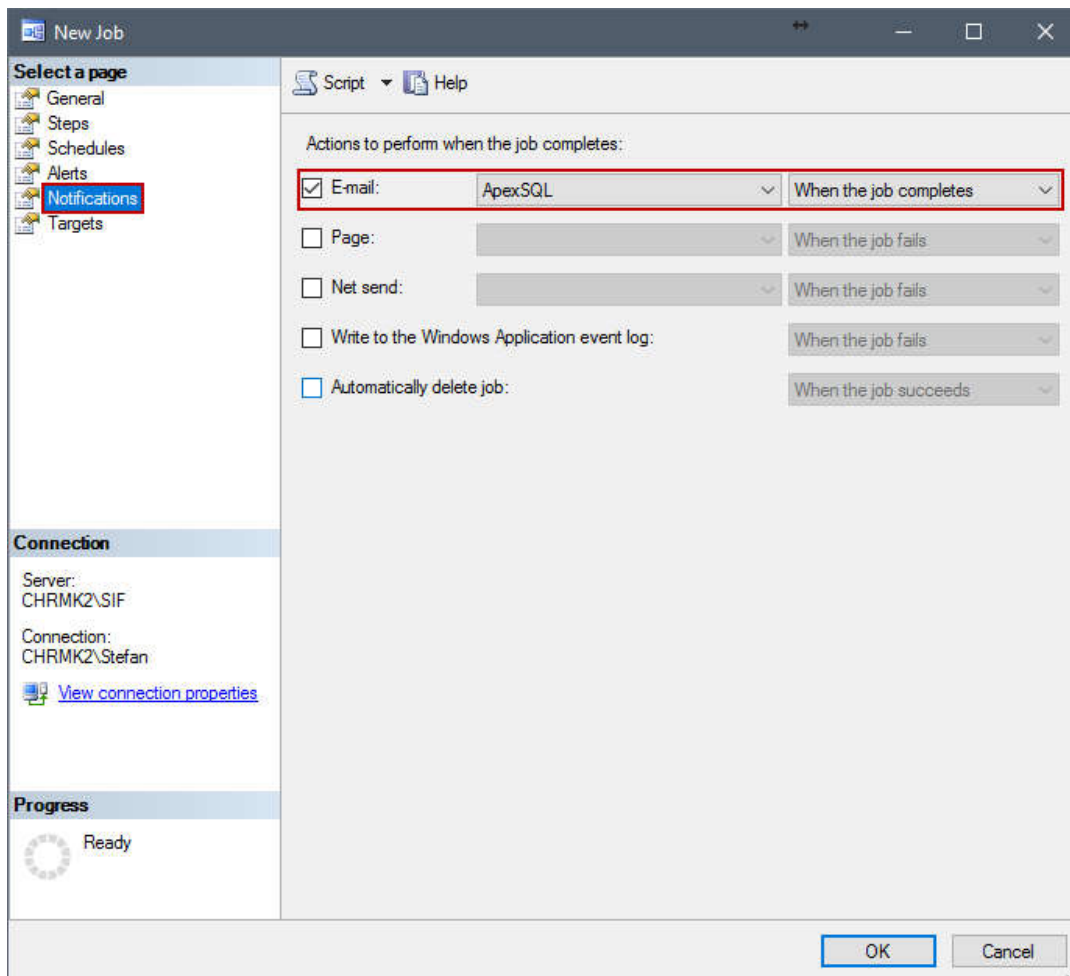


Después de eso, proceda a crear un nuevo trabajo expandiendo SQL Server Agent, haciendo clic en la carpeta **Jobs** y en **New Job...**



Para mantener este artículo conciso, el proceso de crear trabajos de respaldo regulares es explicado a detalle en [este artículo](#). Ahora, sólo trataremos los trabajos de notificación por correo electrónico.

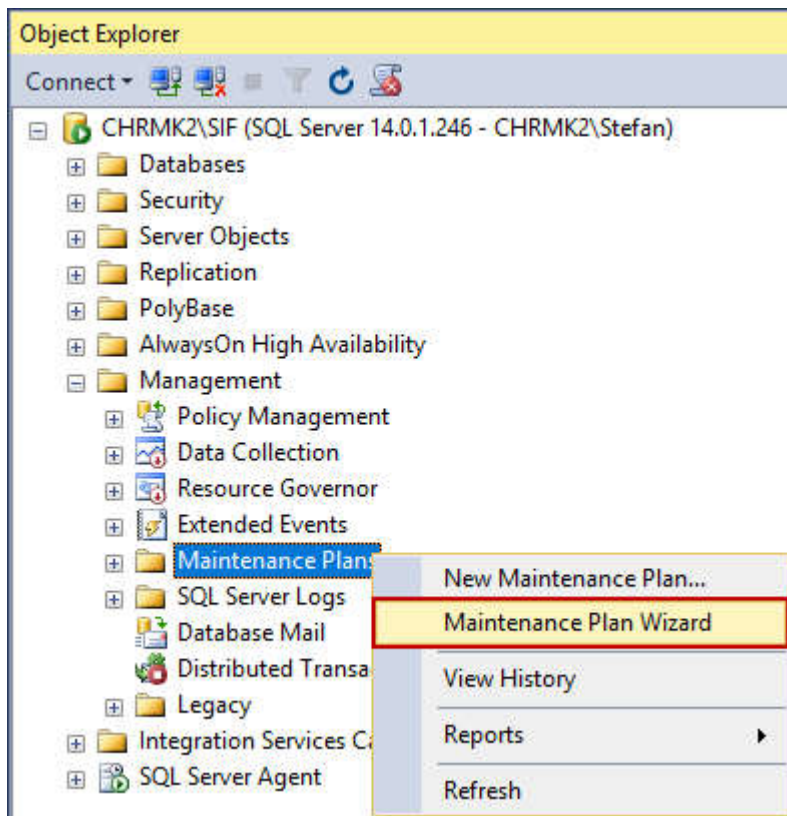
En la ventana **New Job**, haga clic en la pestaña **Notificaciones** in el panel de navegación. Ahí, seleccione la casilla cerca de **E-mail**, desde el primer menú desplegable elija el operador, desde el segundo elija cuándo notificar: **When the job succeeds** notifica al operador vía notificación de correo electrónico si el trabajo de respaldo se ha completado exitosamente, **When the job fails** notifica al operador vía notificación de correo electrónico para trabajos de respaldo si el trabajo ha fallado, y **When the job completes** notifica al operador vía notificación de correo electrónico cuando el trabajo es completado, exitosamente o no. Después de seleccionar eso, presione OK para actualizar el trabajo ya creado, o continúe creando el trabajo seleccionado cualquiera de las pestañas en el panel de navegación.



Configurando las notificaciones de correo electrónico para trabajos de respaldo usando Planes de Mantenimiento

Los Planes de Mantenimiento son otra forma de configurar trabajos de respaldo con variados grados de personalización. En este artículo, vamos a ir a través de la creación de un trabajo de respaldo usando Planes de Mantenimiento. Un procedimiento más detallado acerca de crear trabajos usando Planes de Mantenimiento puede ser encontrado en [este artículo](#)

Primero abra SSMS. Expanda el nodo para el servidor que está usando, después expanda la carpeta **Managenent**, haga clic derecho en **Maintenance Plans** y seleccione **Maintenance Plan Wizard**.

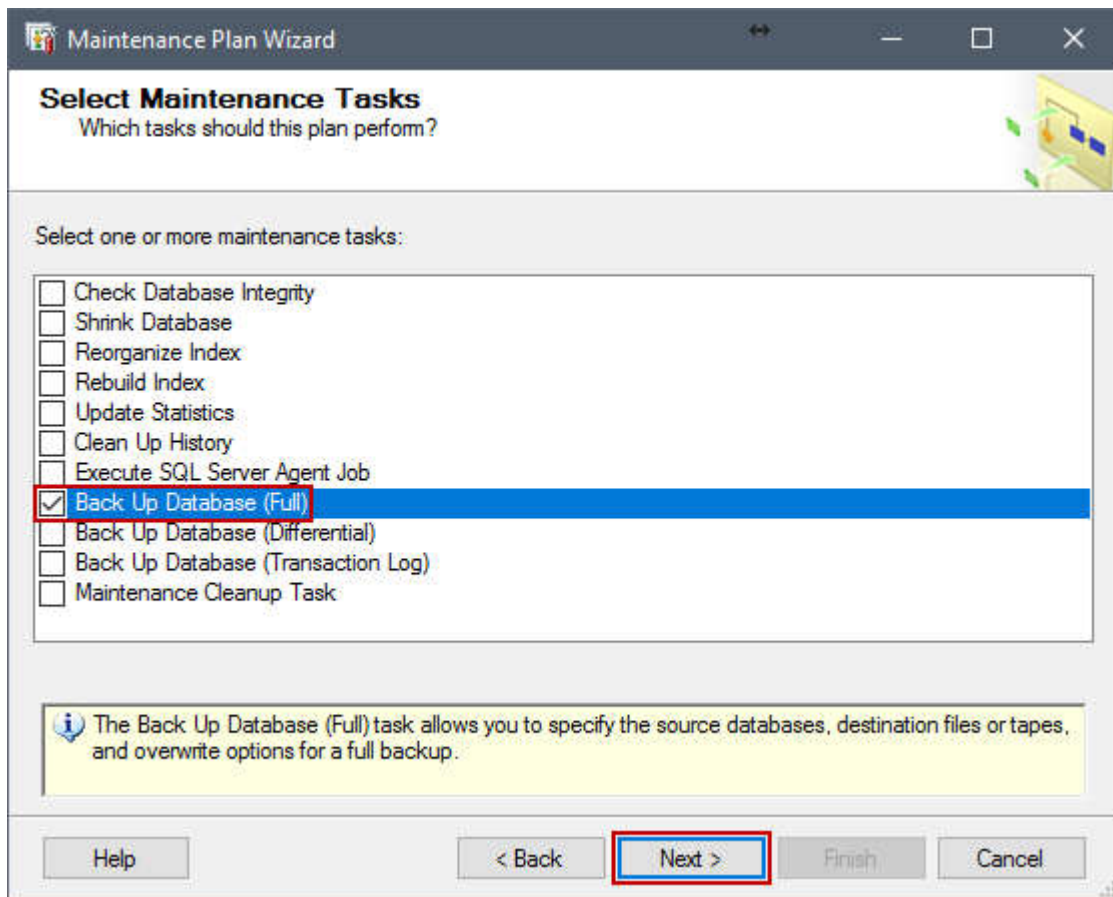


En la página de bienvenida, presione **Next** y se abrirá la página **Select Plan Properties**, donde ingresamos el nombre del plan, opcionalmente una descripción, debajo de **Run** as elegimos corre el plan como una **cuenta de servicio de SQL Server Agent**. Luego, elegimos si cada tarea tendrá un programa separado o si correrán todos al mismo tiempo. En **Change...** podemos configurar el programa para el plan, después de eso hacemos clic en **Next**.

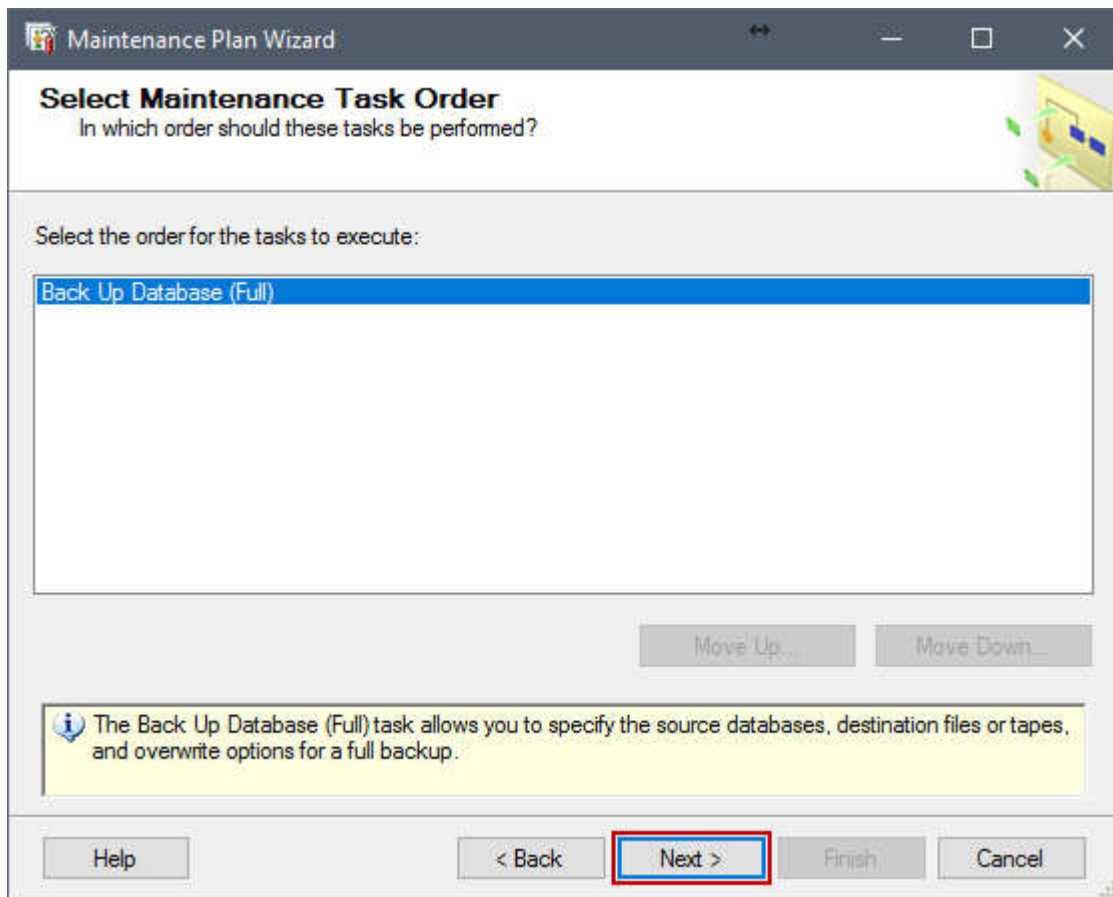
The screenshot shows the 'Maintenance Plan Wizard' window with the title bar 'Maintenance Plan Wizard'. The main heading is 'Select Plan Properties' with the subtitle 'How do you want to schedule your maintenance tasks?'. The window contains the following fields and controls:

- Name:** A text box containing 'Daily backups'.
- Description:** A large empty text box.
- Run as:** A dropdown menu showing 'SQL Server Agent service account'.
- Scheduling Options:** Two radio buttons: 'Separate schedules for each task' (unselected) and 'Single schedule for the entire plan or no schedule' (selected).
- Schedule:** A dropdown menu showing 'Not scheduled (On Demand)'. To its right is a 'Change...' button.
- Navigation Buttons:** At the bottom are 'Help', '< Back', 'Next >' (highlighted with a red box), 'Finish', and 'Cancel'.

En la página **Select Maintenance Tasks** seleccionamos las tareas que deseamos realizar. En este caso, seleccionaremos **Back Up Database (Full)** y haremos clic en **Next**.



En la página **Select Maintenance Task Order**, dado que tenemos sólo una tarea, no hay un orden de tareas que hacer, así que hacemos clic en Next para proceder a la siguiente página.



En la página **Define Back Up Database (Full) Task**, debajo de las pestañas General, Destination y Options podemos configurar las tareas en más profundidad. Después de eso, haga clic en Next.

Maintenance Plan Wizard

Define Back Up Database (Full) Task

Configure the maintenance task.

General Destination Options

Backup type: Full

Database(s): Specific databases

Backup component

☒ Database

☐ Files and filegroups: [] [...]

Back up to: Disk

Schedule:

Not scheduled (On Demand) [Change...]

Help < Back **Next >** Finish >> Cancel

En la página **Select Report Options**, elegimos si deseamos tener un reporte en un archivo de texto de las acciones del plan de mantenimiento, así como configurar la notificación de correo electrónico para el trabajo de respaldo que estamos creando. En el menú desplegable **To:**, seleccionamos qué perfil usar para los reportes de correo electrónico. Dado que tenemos sólo un perfil creado, elegimos ese para los reportes. Después, haga clic en Next.

The screenshot shows the 'Maintenance Plan Wizard' window, specifically the 'Select Report Options' step. The window title is 'Maintenance Plan Wizard'. The subtitle is 'Select options for saving or distributing a report of the maintenance plan actions.' There are two checked options: 'Write a report to a text file' and 'E-mail report'. The 'Folder location' for the text file is 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.SIF\MSSQL\Lo...'. The 'To:' field for the email report is a dropdown menu with 'ApexSQL' selected. At the bottom, there are buttons for 'Help', '< Back', 'Next >', 'Finish >>', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a red box.

Maintenance Plan Wizard

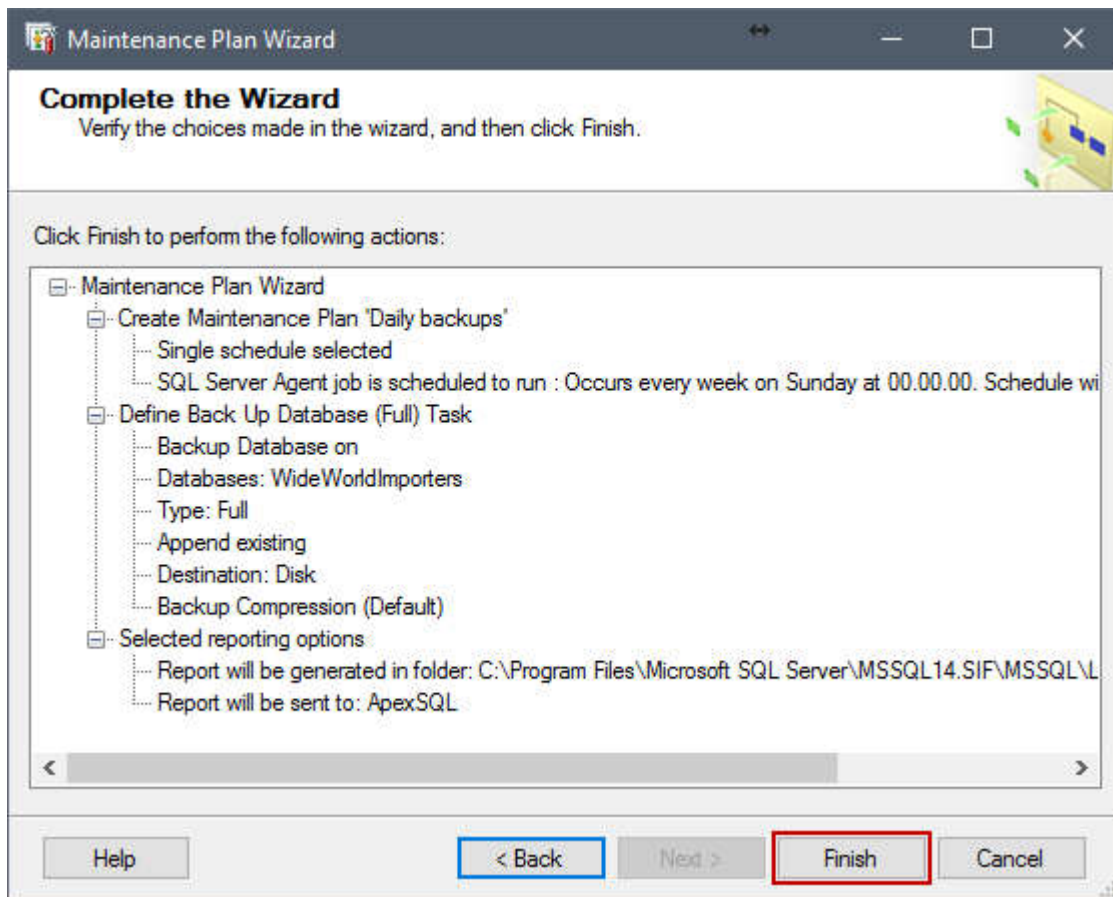
Select Report Options
Select options for saving or distributing a report of the maintenance plan actions.

☒ Write a report to a text file
Folder location: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL14.SIF\MSSQL\Lo...

☒ E-mail report
To: ApexSQL

Help < Back **Next >** Finish >> Cancel

En la página **Complete the Wizard**, revisamos el plan, si algo no está como se espera, podemos volver para cambiarlo. En caso de que todo esté bien, presione **Finish** para crear el plan.



Después de presionar **Finish**, el plan será creado en vamos a ser presentados con una vista general de las tareas completadas. Haga clic en **Close** para finalizar el Asistente de Plan de Mantenimiento.

