PRACTICA DE CONEXIÓN REMOTA

Seguridad en Base de Datos

Karla Paola MTZ M.
Valeria Carolina Campos H.

13/03/2024

PAPELITHO

Para comenzar la práctica de conexión remota y permitir el acceso de un usuario a SQL Server desde una computadora diferente, se utilizó un switch Cisco junto con cables Ethernet. Este equipo de red se empleó para establecer una conexión física entre las dos computadoras involucradas, permitiendo así la comunicación entre ellas en una red local.

La utilización del switch Cisco garantiza una conexión confiable y eficiente entre las computadoras, lo que es crucial para el éxito de la práctica. Además, mediante el uso de cables Ethernet, se asegura una conexión de alta velocidad y estabilidad para el tráfico de datos entre los sistemas.

Esta configuración de red permite que cada computadora tenga una dirección IP única en la red, lo que posibilita el ingreso de usuarios diferentes en cada sistema. De esta manera, se establece un entorno propicio para la práctica de conexión remota en SQL Server, donde cada usuario puede acceder al servidor desde su propia computadora a través de la red local.

Para llevar a cabo la práctica de conexión remota, se utilizaron los siguientes elementos:

- Dos laptops.
- Cables Ethernet.
- Un switch Cisco.
- Conexión a internet.

El proceso inició con la realización de un ping entre las computadoras para verificar la conexión de transmisión de paquetes.

Después de la etapa inicial de la práctica de conexión remota, se procedió con la configuración del servidor de SQL Server. Durante este proceso, se realizaron los siguientes ajustes y habilitaciones:

1. Se configuraron y habilitaron las opciones de transmisión de archivos en el servidor. Esto incluye la configuración de los puertos TCP y UDP necesarios para permitir la comunicación con el sistema operativo Windows.
2. Se garantizó que el sistema operativo Windows esté configurado para aceptar estas transmisiones al iniciar SQL Server con el usuario especificado para asegurar que el servicio se ejecute correctamente y permita la comunicación con las aplicaciones cliente.

Este proceso implica ajustes específicos en la configuración de SQL Server para permitir la transmisión de datos a través de los protocolos TCP y UDP, así como configuraciones adicionales en el sistema operativo Windows para garantizar la compatibilidad y seguridad del servicio.

Después de realizar los ajustes y habilitaciones pertinentes en la configuración del servidor SQL Server, procedimos a reiniciar los servicios de SQL Server y SQL Browser. Esto se hizo

con el propósito de poner en funcionamiento estos servicios y utilizarlos para la creación de nuevas reglas de entrada, lo que permitirá el acceso desde otra computadora mediante su dirección IP.

Una vez que los servicios han sido reiniciados y están en ejecución, verificamos que la aplicación de SQL Server en el sistema operativo Windows esté permitida para la comunicación a través del Firewall de Windows Defender. Esto implica asegurarse de que el Firewall de Windows esté configurado para permitir el tráfico de red entrante y saliente asociado con la aplicación de SQL Server, lo que garantizará una conectividad adecuada desde otras computadoras de la red.

Con las configuraciones base establecidas, el siguiente paso es probar la conexión a través de SQL Server utilizando otra dirección IP. Para ello, se procedió a solicitar al compañero de trabajo su dirección IP y sus credenciales de inicio de sesión de SQL Server, en este caso, el usuario "sa" junto con su contraseña.

Una vez que se cuenta con la dirección IP y las credenciales del compañero, se ingresa a SQL Server utilizando la autenticación de SQL Server (SQL Server Authentication) con los datos proporcionados. Teniendo que la conexión es exitosa, lo que implicará que se ha establecido una conexión satisfactoria entre el servidor SQL y la computadora del compañero de trabajo utilizando sus credenciales. Este proceso verifica la efectividad de la configuración de red y la autenticación en SQL Server, así como la comunicación adecuada entre los dispositivos involucrados en la red.