

Accesos remotos en la red

Acceso a sistemas multiusuario

- Como vimos al estudiar los tipos de sistemas operativos, un sistema multiusuario es aquel en el que pueden trabajar varios usuarios simultáneamente.
- Estos accesos concurrentes pueden ser:
 - Mediante terminales conectados físicamente al equipo (modelo mainframe)
 - A través de conexiones en red.
 - Veremos el modo en que nos podemos conectar a sistemas Windows y Linux.

Accesos en red (I)

- Es importante entender que el acceso remoto no es específico de servidores.
- Sistemas cliente:
 - los distintos usuarios trabajan directamente en el equipo.
 - sin embargo, los accesos en red son útiles para que los administradores se conecten remotamente a ellos y den soporte a los usuarios (incidencias, configuración, etc.)

Accesos en red (II)

- Sistemas servidores:
 - el acceso sí se suele realizar de forma remota, tanto por los usuarios como los administradores.
- Cada tipo de sistema tiene sus propias utilidades para la conexión remota.
- Podemos distinguir acceso mediante:
 - Terminales en modo texto
 - Escritorio remoto

Accesos en red - terminales en modo texto (I)

- Dan acceso al equipo mediante un terminal en el que se pueden ejecutar comandos.
- Permiten la conexión mediante un software cliente en el que se indica la IP y puerto del equipo al que nos queremos conectar.
- Nos solicitará un usuario y contraseña con acceso en el sistema remoto para darnos acceso.
- Las autorizaciones serán las definidas en el sistema al que nos conectamos.

Accesos en red - terminales en modo texto (II)

- Ejemplos:
 - telnet (ya no se usa por seguridad)
 - ssh
- En el equipo debemos instalar un software que permanece a la escucha de solicitudes de conexión (proceso servidor).
- Desde el equipo remoto de la red nos conectamos lanzando un programa cliente que se conecta al proceso servidor.

Escritorio remoto

- Permite también el acceso a un equipo a través de la red, pero en este caso manejamos el equipo remoto a través de un interfaz gráfico.
- La persona que se conecta dispone de un interfaz gráfico equivalente al que tendría si utilizase el equipo de forma local.
- Ejemplos:
 - Terminal Services de Microsoft
 - AnyDesk
 - RealVNC

SSH (I)

- SSH → Secure Shell
- Este nombre lo recibe tanto el protocolo como el software que utiliza dicho protocolo.
- Permite intercambiar información de forma segura a través de canales no protegidos.
- De este modo podemos, de forma remota:
 - Ejecutar comandos
 - Controlar el equipo de forma remota
 - Intercambiar datos a través de la red en ambos sentidos.

SSH (II)

- SSH requiere de un proceso servidor en el equipo al que nos queremos conectar.
- Este proceso escucha por defecto en el puerto 22.
- Permite también encapsular otras aplicaciones, de forma que se intercambie su información de forma segura.
- Por ejemplo, es posible usar una versión de FTP que emplea SSH para el intercambio de la información → SFTP (no confundir con FTPS).
- Actualmente se usa la version 2, la 1 ha dejado de ser segura.

SSH (III)

- Como TLS (protocolo sucesor de ssh), emplea:
 - criptografía de clave pública para negociar las claves simétricas temporales
 - cifrado simétrico para el intercambio de información cifrada
 - hashes para verificar la integridad
- De este modo, si un atacante es capaz de interceptar el tráfico de red, no podrá acceder al contenido ni alterarlo.

SSH- servidor

- Existen diferentes implementaciones, la más conocida OpenSSH (código abierto).
- En Windows también podemos usar FreeSshd.
- Sin embargo, en Windows se suelen utilizar escritorios remotos, no tanto terminales de texto.
- En Ubuntu el servidor de openssh no viene instalado por defecto. Debe instalarse para poder usarlo:
sudo apt-get install openssh-server

SSH

- El programa más conocido para Windows es Putty (<https://www.putty.org/>).



- En Linux, se usa la línea de comandos. El cliente de openssh ya viene instalado por defecto.

Microsoft RDS

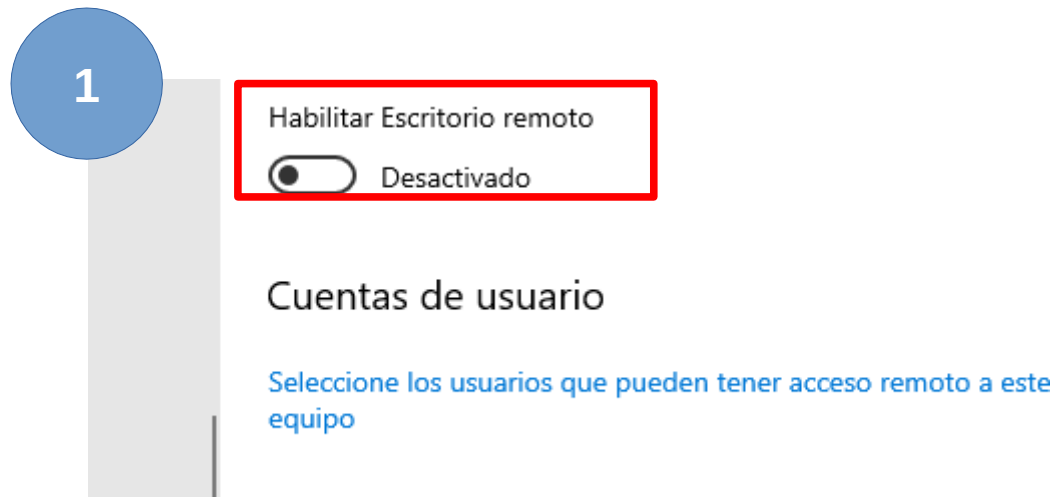
- RDS: Remote Desktop Services
- Hasta Windows Server 2008 se llamaba Terminal Services.
- Permite conectarse a un sistema Windows mediante un escritorio remoto.
- Hasta ahora, has trabajado con Windows en lo que se conoce como conexión “por consola”. Estás conectado directamente a las máquinas en VirtualBox.
- Se obtiene acceso a todo el interfaz gráfico, como si se estuviese conectado por consola, pero desde otro equipo.

Microsoft RDS

- El sistema también se compone de un proceso servidor en la máquina Windows a la que queremos conectarnos.
- Desde el equipo cliente debemos utilizar un software.
- Toda la comunicación se realiza cifrada, de modo que no se puede acceder al contenido.
- En el caso de Windows, el software cliente es Remote Desktop Connection (RDC).
- Puedes ejecutarlo escribiendo en el buscador:
escritorio remoto

Microsoft RDS

- Es posible conectarse mediante escritorio remoto a equipos Windows 10, siempre que su versión no sea la Home.
- *Para poder utilizarlo, debes habilitar el escritorio remoto*



Accede a Inicio → Configuración → Sistema → Escritorio remoto, y habilita la opción

Microsoft RDS

Configuración de escritorio remoto



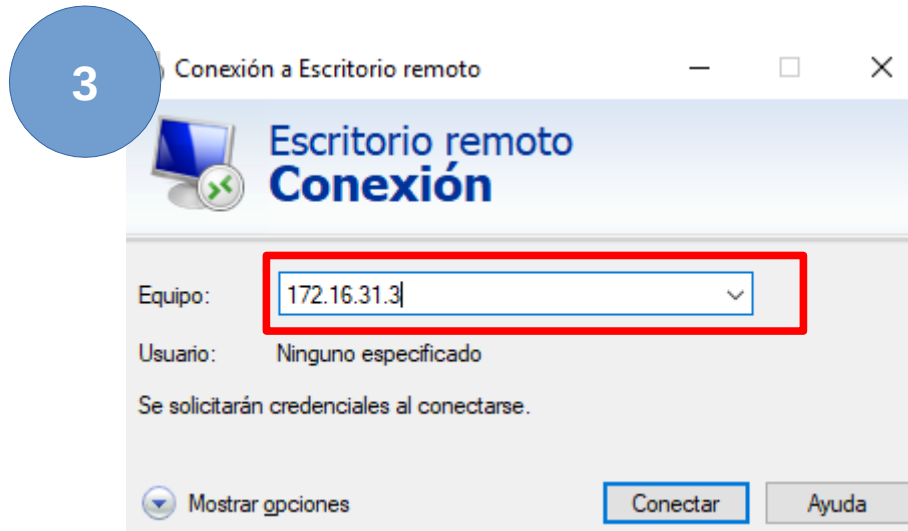
2 Confirma que deseas habilitar la funcionalidad

Ahora conéctate desde el equipo Windows Server al Windows 10 mediante escritorio remoto.

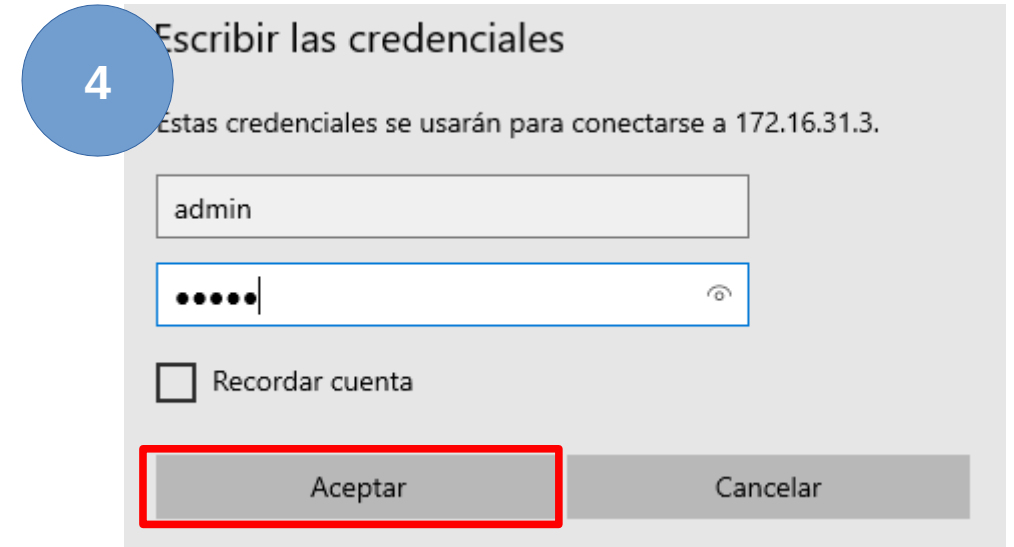
Debes realizarlo utilizando un usuario administrador del equipo al que te quieres conectar.

Por defecto, solo los administradores pueden conectarse.

Microsoft RDS

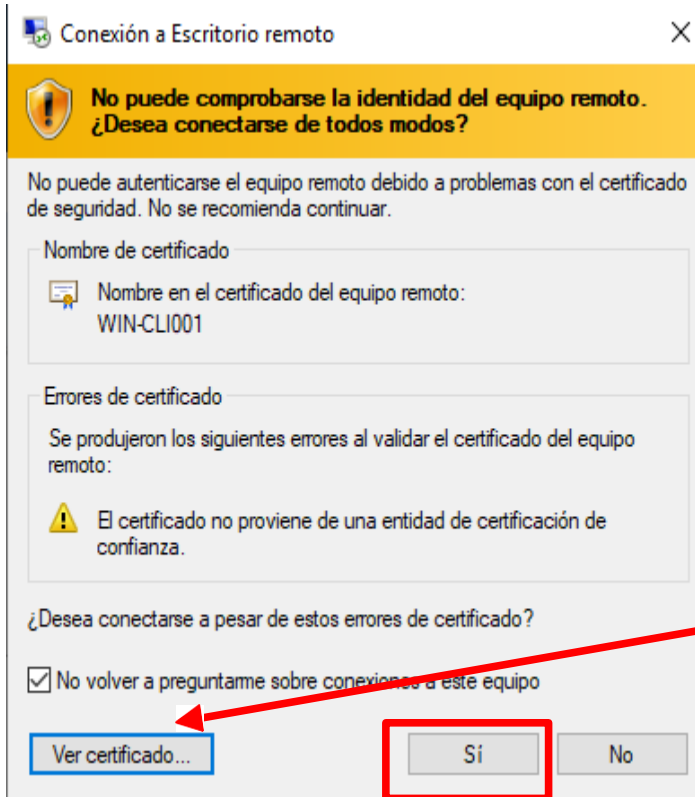


Introduce la IP del equipo Windows 10



Indica credenciales de usuario administrador en Windows 10

Microsoft RDS

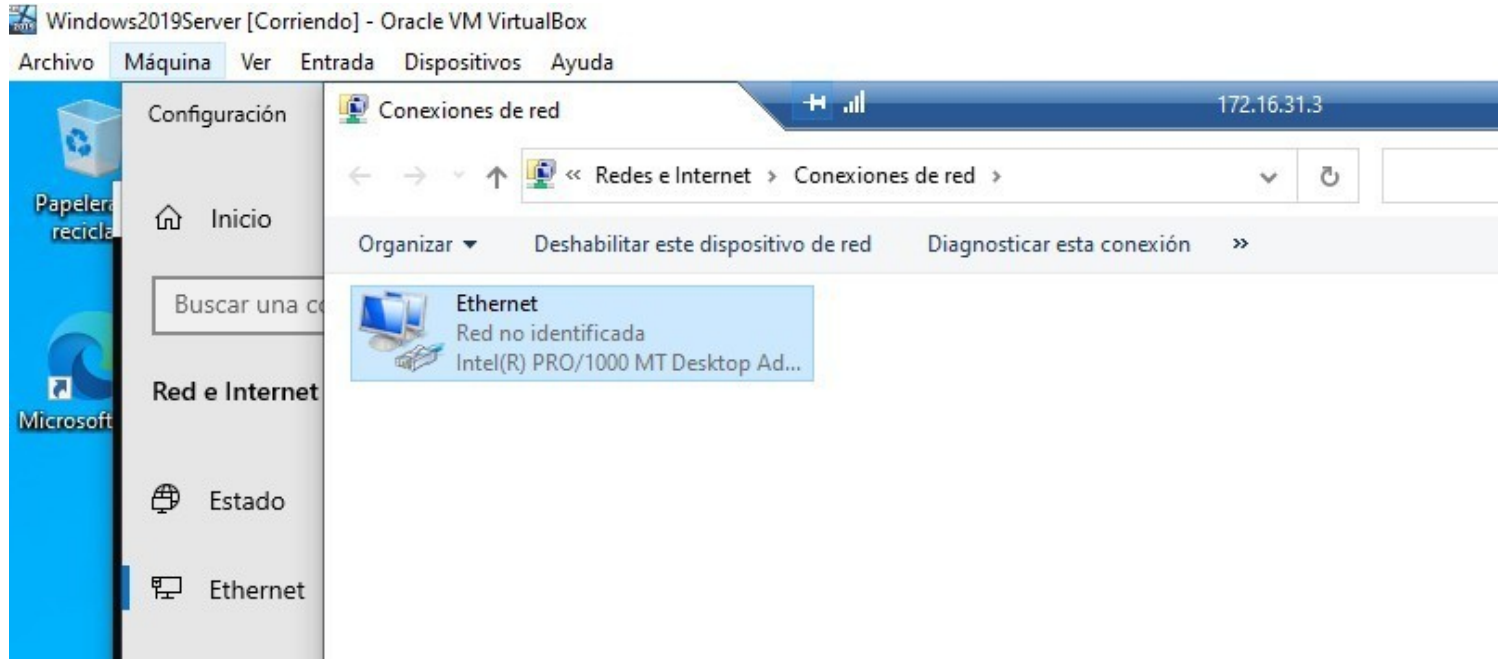


Nos informa que no se puede tener certeza de que el equipo al que nos estemos conectando es quien dice ser.

Puedes marcar la casilla inferior para que no vuelva a preguntar.



Microsoft RDS



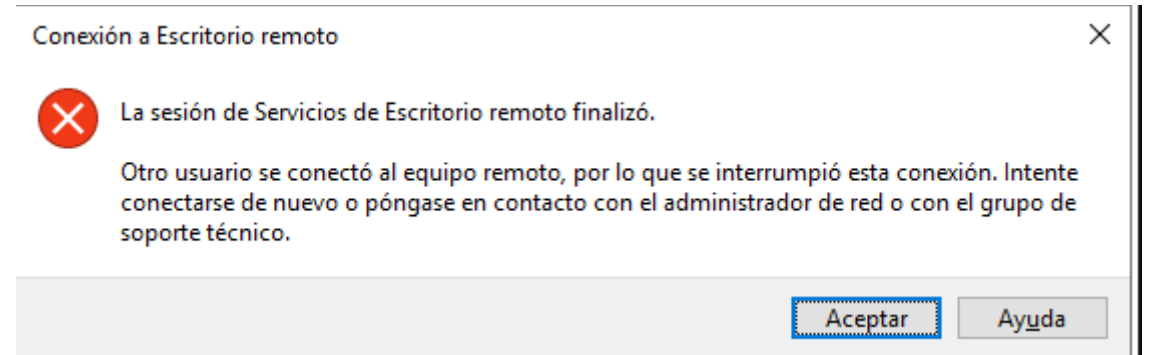
Estarás conectado al Windows 10, y podrás ver las ventanas que tuviese abiertas en ese momento en el equipo.

Microsoft RDS

¿Y qué ha ocurrido en la sesión que tenías iniciada por consola (en VirtualBox)?

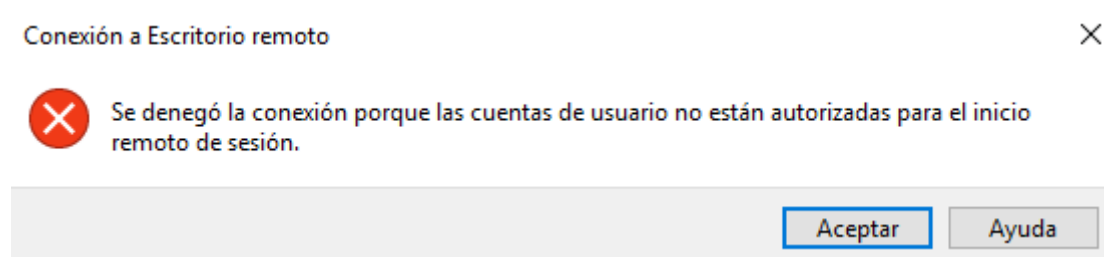
Windows 10 solo permite una conexión de escritorio, sea por consola o remota.

En caso de que se abra una nueva, se cerrará la anterior.



Microsoft RDS

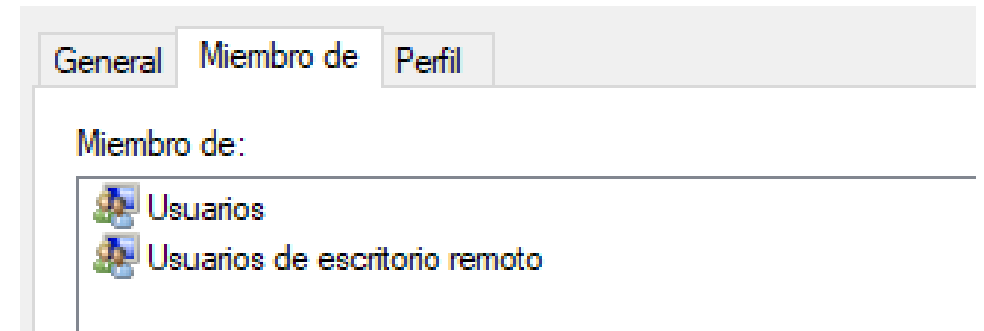
En caso de que intentes iniciar una sesión de escritorio remoto con un usuario que no es administrador, recibirás un error:



Si quieres que tenga dicha posibilidad, debes hacer al usuario miembro del grupo

Usuarios de escritorio remoto

Propiedades: Juan Fernández



Microsoft RDS

El funcionamiento de Windows Server es exactamente el mismo que el que hemos visto para Windows 10:

- Es necesario habilitar escritorio remoto
- En caso de querer dar acceso a usuarios no administradores → *Usuarios de escritorio remoto*

Sin embargo, Windows Server permite dos sesiones simultáneas. Es decir, podemos tener dos sesiones remotas o una remota y otra por consola (con usuarios diferentes).

En caso de necesitar en Windows Server más de 2 sesiones simultáneas, se puede activar un rol especial en el servidor (y pagar las licencias)