

RA4 - Accès Remot RDP

Què és el Remote Desktop Protocol (RDP)?

Protocol propietari desenvolupat per **Microsoft** que permet als usuaris connectar-se remotament a un altre ordinador a través d'una interfície gràfica.

Aquest protocol utilitza el **port TCP 3389** per defecte i ofereix funcionalitats avançades com la **transferència d'àudio**, **impressió remota**, **compartició de portapapers** i **redirecció de dispositius USB**.

Treballa amb una arquitectura client-servidor on el **servidor executa les aplicacions** mentre el **client mostra la interfície gràfica i envia les ordres de l'usuari**. Aquesta arquitectura permet treballar eficientment fins i tot amb connexions de baixa amplada de banda.



Accés complet

Control total del sistema remot



Xifrat integrat

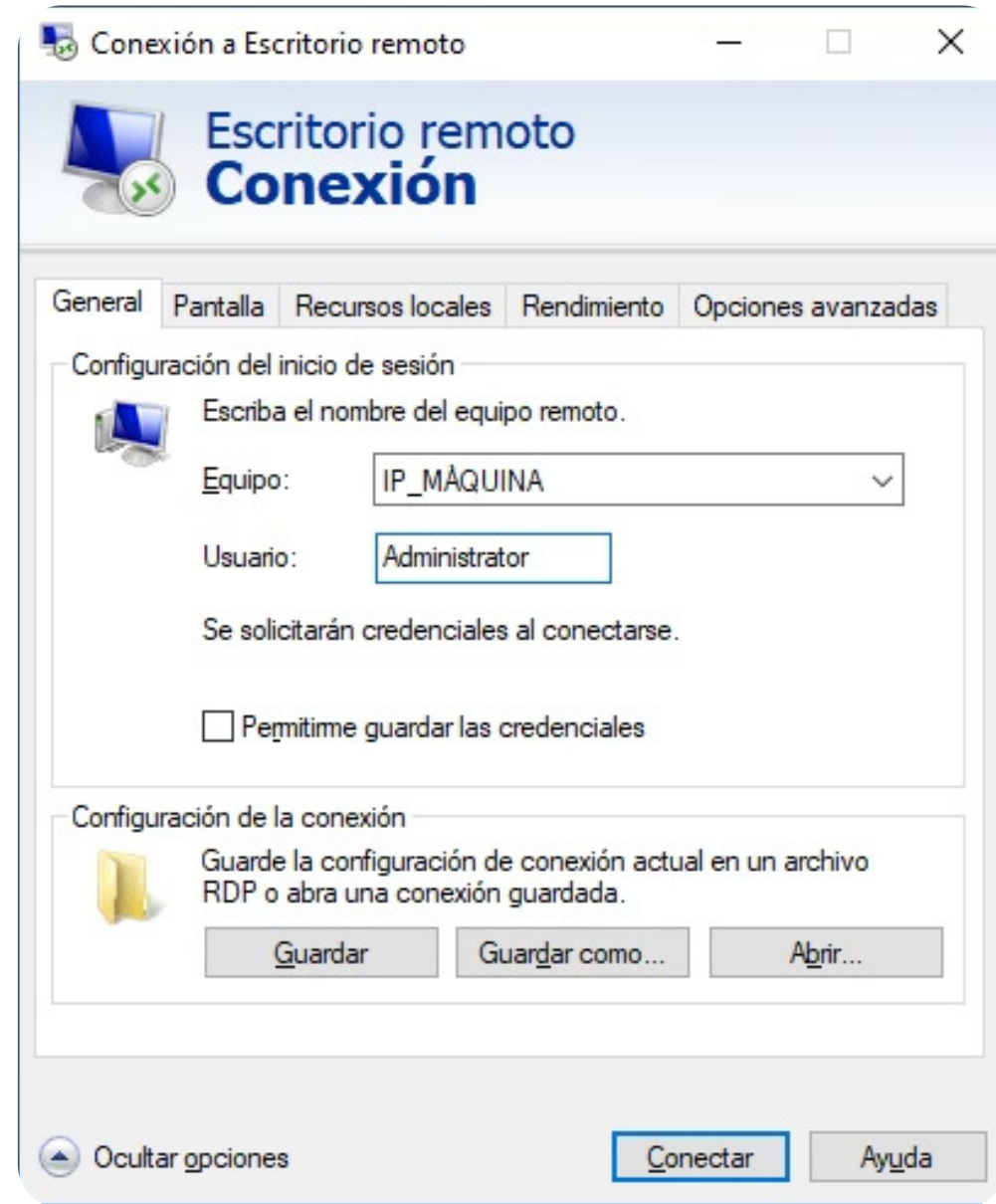
Comunicació segura



Multiplataforma

Clients per a diversos S.O

Vista típica del client
RDP en una màquina
windows:



Arquitectura i components del protocol RDP

L'arquitectura de RDP es basa en un model de capes:

1

Capa de presentació

Gestiona la interfície gràfica i les interaccions de l'usuari al client

2

Capa de protocols virtuals

Redirigeix dispositius, impressores, portapapers i recursos locals

3

Capa de transport

Utilitza TCP/IP per garantir la fiabilitat de les dades transmeses

4

Capa de xifrat

Implementa TLS/SSL per protegir les comunicacions

Components del servidor

- **Remote Desktop Services:** servei principal que gestiona les sessions
- **Terminal Server:** permet múltiples sessions simultànies
- **Session Broker:** distribueix càrrega entre servidors
- **Licensing Server:** gestiona llicències d'accés

Components del client

- **MSTSC:** aplicació nativa de Windows
- **ActiveX Control:** per a navegadors web
- **RDP Stack:** pila de protocols de comunicació
- **Drivers virtuals:** per a dispositius redirigits

Configuració del servidor RDP a Windows Server

1

Habilitar Remote Desktop

Accediu a **Propietats del sistema** → **Remot** i activeu "Permitir connexions remotes a aquest equip"

2

Afegir usuaris autoritzats

Cliqueu "Seleccionar usuaris" i afegiu els comptes que podran connectar-se remotament al servidor

3

Configurar paràmetres avançats

Ajusteu opcions de seguretat, temps d'espera de sessió i configuració de xarxa segons requisits

4

Instal·lar certificats SSL

Configureu certificats digitals per xifrar les connexions i evitar advertències de seguretat



Nota important: Per defecte, només els membres del grup "Administradors" i "Usuaris d'Escriptori remot" poden connectar-se. Assigneu permisos amb cura per mantenir la seguretat del sistema.

Group Policy

Utilitzeu GPO per configurar RDP de manera centralitzada en entorns de domini Active Directory, aplicant polítiques de seguretat uniformes.

Remote Desktop Session Host

Instal·leu aquest rol per permetre múltiples sessions simultànies i configurar granges de servidors RDP amb balanceig de càrrega.

Habilitació i configuració de clients RDP

Configuració bàsica del client

1. Introduïu l'adreça IP o nom DNS del servidor a on connectar-se
2. Opcions avançades:
 - Especifiqueu el nom d'usuari i domini si és necessari
 - Ajusteu la resolució de pantalla i profunditat de color
 - Configureu opcions d'àudio i impressores
 - Guardeu la configuració per a connexions futures

Les opcions avançades permeten redirigir unitats locals, portapapers, dispositius USB i personalitzar l'experiència segons l'amplada de banda disponible.



Windows

Client natiu integrat al sistema



macOS

Microsoft Remote Desktop des de l'App Store



Linux

Remmina, Rdesktop o FreeRDP



Mòbil

Apps oficials per iOS i Android

1

Experiència de connexió

Ajusteu qualitat segons amplada de banda: des de modem fins a LAN

2

Recursos locals

Seccioneu quins dispositius i unitats voleu compartir

3

Pantalla

Configureu resolució, múltiples monitors i escala DPI

Eines i clients RDP multiplataforma

Microsoft Remote Desktop

Client oficial natiu de Windows amb funcionalitats completes. Inclou suport per a múltiples monitors, RemoteApp i Gateway. La versió moderna està disponible a Microsoft Store.

Remmina

Client de codi obert per a Linux amb suport per RDP, VNC i SSH. Interfície intuïtiva, gestió de múltiples connexions i plugins extensibles per a diferents protocols.

FreeRDP

Implementació de codi obert del protocol RDP. Disponible per a Linux, macOS i altres sistemes Unix. Ofereix rendiment excel·lent i compatibilitat amb funcions avançades.

Característiques clau

- Suport multi-monitor
- Redirecció USB
- Compartició portapapers
- Transferència de fitxers
- RemoteFX per gràfics

Clients web

- HTML5 RDP clients
- Apache Guacamole
- RD Web Access
- Myrtille
- Terminals.com

Aplicacions mòbils

- Microsoft RD (iOS/Android)
- Jump Desktop
- Remote Desktop Manager
- Splashtop
- TeamViewer

Diferències clau entre VNC i RDP

VNC (Virtual Network Computing) i RDP (Remote Desktop Protocol) són tecnologies d'accés remot gràfic, que es diferencien de la següent manera:

Com funcionen:

VNC: Transmet imatges de **píxels** de la pantalla del servidor. Mostra la mateixa sessió que l'usuari local.

RDP: Envia **instruccions gràfiques**, no píxels. Crea sessions remotes independents al servidor.

Rendiment:

VNC: Més **lent** i amb més latència. Afectat per la qualitat de la xarxa.

RDP: Molt més **ràpid i eficient**. Comprimeix i optimitza dades per a una experiència fluida.

Experiència d'usuari:

VNC: Proporciona una vista exacta de la sessió activa. Ideal per a assistència remota compartida.

RDP: Inicia una nova sessió gràfica independent per defecte a Windows.

Seguretat:

VNC: Tradicionalment **sense xifratge** per defecte (requereix mesures addicionals, com un túnel SSH).

RDP: **Integra protocols de xifratge** (TLS/SSL) per defecte. Seguretat nativa.

Compatibilitat:

VNC: Solució universal amb clients/servidors per a molts sistemes (Linux, Windows, macOS).

RDP: Estàndard per a Windows. Implementacions de codi obert per a Linux disponibles.