

# Documento Técnico: Configuración Avanzada de Servidores Windows y Linux

---

## 1. Introducción

Este documento detalla la configuración avanzada aplicada en dos servidores: Windows Server 2019 y Ubuntu Server 22.04. Se implementaron los servicios DNS, Escritorio Remoto y configuraciones de firewall para cumplir con los requerimientos de FutureTech Solutions.

---

## 2. Configuración y pasos realizados

### 2.1 Servidor Linux (Ubuntu Server 22.04)

#### Instalación y configuración DNS

- Instalamos `bind9` para servicio DNS:

```
bash
CopiarEditar
sudo apt update
sudo apt install bind9 -y
```

- Configuramos el archivo `/etc/bind/named.conf.options` para permitir consultas desde la red local.

#### Configuración del firewall

- Usamos `ufw` para abrir los puertos necesarios:

```
bash
CopiarEditar
sudo ufw allow 53/tcp
sudo ufw allow 53/udp
```

```
sudo ufw allow 3389/tcp
sudo ufw allow 80/tcp
sudo ufw enable
```

## Instalación y configuración de Escritorio Remoto

- Instalamos `xrdp`:

```
bash
CopiarEditar
sudo apt install xrdp -y
sudo systemctl enable xrdp
sudo systemctl start xrdp
```

---

## 2.2 Servidor Windows Server 2019

### Instalación y configuración DNS

- Instalamos el rol DNS desde el Administrador del Servidor.
- Configuramos zonas directas e inversas para la red interna.

### Configuración del firewall

- Desde PowerShell:

```
powershell
CopiarEditar
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow DNS" -Direction Inbound
-Protocol TCP -LocalPort 53 -Action Allow
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow DNS UDP" -Direction Inbound
-Protocol UDP -LocalPort 53 -Action Allow
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow RDP" -Direction Inbound
-Protocol TCP -LocalPort 3389 -Action Allow
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow HTTP" -Direction Inbound
-Protocol TCP -LocalPort 80 -Action Allow
```

### Habilitar Escritorio Remoto

- Desde PowerShell:

```
powershell
CopiarEditar
Set-ItemProperty -Path
'HKLM:\System\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\' -Name
"fDenyTSConnections" -Value 0
Enable-NetFirewallRule -DisplayGroup "Remote Desktop"
```

---

## 3. Scripts funcionales

### 3.1 Script Linux (configurar\_dns\_xrdp\_firewall.sh)

```
bash
CopiarEditar
#!/bin/bash
# Actualiza repositorios e instala bind9, xrdp
sudo apt update
sudo apt install -y bind9 xrdp ufw

# Configura firewall
sudo ufw allow 53/tcp
sudo ufw allow 53/udp
sudo ufw allow 3389/tcp
sudo ufw allow 80/tcp
sudo ufw --force enable

# Habilita y arranca xrdp
sudo systemctl enable xrdp
sudo systemctl start xrdp

echo "Configuración completa: DNS, Escritorio Remoto y Firewall
activos."
```

### 3.2 Script Windows (configurar\_dns\_rdp\_firewall.ps1)

```
powershell
CopiarEditar
# Instalar rol DNS
Install-WindowsFeature -Name DNS -IncludeManagementTools
```

```
# Crear reglas de firewall
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow DNS TCP" -Direction Inbound
-Protocol TCP -LocalPort 53 -Action Allow
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow DNS UDP" -Direction Inbound
-Protocol UDP -LocalPort 53 -Action Allow
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow RDP" -Direction Inbound
-Protocol TCP -LocalPort 3389 -Action Allow
New-NetFirewallRule -DisplayName "Allow HTTP" -Direction Inbound
-Protocol TCP -LocalPort 80 -Action Allow

# Habilitar Escritorio Remoto
Set-ItemProperty -Path
'HKLM:\System\CurrentControlSet\Control\Terminal Server\' -Name
"fDenyTSConnections" -Value 0
Enable-NetFirewallRule -DisplayGroup "Remote Desktop"

Write-Output "Configuración completa: DNS, Escritorio Remoto y
Firewall activos."
```

---

## 4. Verificación y evidencias

### 4.1 Servicios activos

- Linux: Comando `systemctl status bind9` y `systemctl status xrdp` muestran servicios activos.
- Windows: El Administrador de servicios confirma que DNS y Escritorio Remoto están funcionando.

### 4.2 Pruebas de conectividad

- Se realizó ping entre servidores.
- Se usó `nslookup` para probar resolución DNS.
- Se accedió vía Escritorio Remoto a ambos servidores.
- Navegador accedió a servicios web corriendo en cada servidor.

### 4.3 Capturas de pantalla adjuntas

- Instalación y configuración DNS.
- Habilitación de Escritorio Remoto.
- Configuración de firewall.
- Resultados de comandos y accesos remotos.