

Proyecto SRI 2° ASIR - Manual usuario script ser1-05.sh

Kevin Marín Reina

| | |
|---|----------|
| Manual de Usuario | 3 |
| Script de Configuración Integral de Servidor SRI (bash) | 3 |
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Requisitos previos | 3 |
| 3. Ejecución del script | 4 |
| 4. Menú principal | 4 |
| 5. Descripción de las opciones | 5 |
| 5.1 Opción 1 – Nombre del servidor | 5 |
| 5.2 Opción 2 – Dirección de red | 5 |
| Funcionalidades internas | 6 |
| 5.3 Opción 3 – Dominio | 6 |
| 5.4 Opción 4 – Empezar | 7 |
| 6. Configuración automática realizada | 7 |
| 6.1 Configuración de red | 7 |
| 6.2 Configuración del sistema | 7 |
| 6.3 Servidor DHCP (isc-dhcp-server) | 8 |
| 6.4 Servicio SSH | 8 |
| 6.5 NAT e iptables | 8 |
| 6.6 Servidor DNS (Bind9) | 8 |
| 6.7 Servidor Web Apache | 9 |
| 6.8 Servicio FTP (vsftpd) | 9 |
| 6.9 Monitorización con Zabbix | 9 |
| 6.10 Copias de seguridad con Rsync | 9 |
| 7. Finalización | 10 |
| 8. Consideraciones finales | 10 |

Manual de Usuario

Script de Configuración con servicios en Linux

Versión: 0.9.11

Autor: Kevin Marín

Curso: 2º ASIR – SRI

1. Introducción

Este script en **Bash** está diseñado para **automatizar la instalación y configuración completa de un servidor**, integrando múltiples servicios de red y sistema en una única ejecución guiada mediante **menú interactivo**.

El objetivo principal es **reducir errores, ahorrar tiempo y estandarizar la configuración** del servidor Linux.

El script configura de forma automática:

- Red estática
- DHCP
- DNS
- SSH
- NAT con iptables
- Servidor web Apache
- FTP
- Monitorización con Zabbix
- Copias de seguridad mediante rsync

2. Requisitos previos

Antes de ejecutar el script es necesario:

- Sistema operativo **Linux** (Basado en debian).
- Ejecutar el script como **usuario root** o con privilegios **sudo**.
- Conectividad a Internet.
- Interfaces de red configuradas como:
 - **enp0s3** → salida a Internet (NAT)
 - **enp0s8** → red interna
- Disco adicional disponible en **/dev/sdb** para copias de seguridad.
- El sistema debe estar limpio o recién instalado (recomendado).

3. Ejecución del script

1. Dar permisos de ejecución:

```
chmod +x script.sh
```

2. Ejecutar como root:

```
sudo ./script.sh
```

Al iniciarse, se mostrará un **menú principal interactivo**.

4. Menú principal

Proyecto SRI 2º ASIR v0.9.11 - Kevin M.

- (1) Nombre servidor
 - (2) Dirección de red
 - (3) Dominio
 - (4) Empezar
 - (0) Salir
-

El script **no debe ejecutarse directamente con la opción 4** sin haber configurado previamente las opciones 1, 2 y 3 (Solo se configurará de forma básica dependiendo de las opciones configuradas).

5. Descripción de las opciones

5.1 Opción 1 – Nombre del servidor

Solicita el **hostname** del servidor.

- Este nombre se usará en:
 - /etc/hostname
 - /etc/hosts
 - DNS
 - DHCP
 - Apache
 - FTP
 - Zabbix

Ejemplo:

`ser1`

- ✓ Obligatorio antes de continuar.
-

5.2 Opción 2 – Dirección de red

Permite introducir la **dirección de red en formato CIDR**.

Ejemplo:

192.168.10.0/24

Funcionalidades internas

- Validación de:
 - Formato IP
 - Máscara CIDR (/8 a /30)
- Comprobación opcional de redes privadas **RFC 1918**:
 - 10.0.0.0/8
 - 172.16.0.0 – 172.31.255.255
 - 192.168.0.0/16
- Cálculo automático de:
 - IP del servidor
 - Dirección broadcast
 - Rango DHCP mínimo y máximo

Resultado mostrado al usuario:

IP servidor: 192.168.10.1
Broadcast: 192.168.10.255
Rango DHCP: 192.168.10.2 – 192.168.10.254

5.3 Opción 3 – Dominio

Solicita el **nombre de dominio interno** del servidor.

Ejemplo:

`pro05.es`

Este dominio será usado por:

- DNS (Bind9)
- DHCP
- Apache
- `/etc/hosts`
- SSH banner

5.4 Opción 4 – Empezar

Ejecuta **toda la configuración automática del servidor**.

6. Configuración automática realizada

Al seleccionar **Empezar**, el script realiza las siguientes tareas:

6.1 Configuración de red

- IP estática con `nmcli`
 - Interfaz interna `enp0s8`
 - DNS apuntando al propio servidor
-

6.2 Configuración del sistema

- `/etc/hostname`
 - `/etc/hosts`
-

6.3 Servidor DHCP (`isc-dhcp-server`)

- Instalación del servicio
 - Configuración del rango DHCP calculado
 - Asociación a `enp0s8`
-

6.4 Servicio SSH

- Instalación de `openssh-server`
 - Banner de bienvenida personalizado
 - Login root habilitado
 - Servicio activado al arranque
-

6.5 NAT e iptables

- Activación de `ip_forward`
- Reglas NAT con masquerade
- Persistencia con `iptables-persistent`

6.6 Servidor DNS (Bind9)

- Zona directa e inversa
 - Forwarders (Google y Cloudflare)
 - Dominio bloqueado de ejemplo
 - Resolución local y recursiva
-

6.7 Servidor Web Apache

- VirtualHost por dominio
 - Directorios protegidos con autenticación básica
 - Usuarios creados automáticamente
 - Módulos necesarios habilitados
-

6.8 Servicio FTP (vsftpd)

- Usuario dedicado `ftpproyecto`
 - Chroot activado
 - Puertos pasivos configurados
 - Directorio web asociado
-

6.9 Monitorización con Zabbix

- Instalación completa de Zabbix Server y Agent
 - Configuración de base de datos MySQL
 - Integración con Apache y PHP
-

- Servicios habilitados al arranque
-

6.10 Copias de seguridad con Rsync

- Montaje de disco externo
- Estructura organizada por servicios
- Script `backup-rsync.sh` generado automáticamente
- Tarea `cron` diaria a las **02:00**
- Copia de:
 - DHCP
 - SSH
 - DNS
 - Apache
 - FTP
 - Zabbix
 - Configuración del sistema

7. Finalización

Al finalizar:

- Todos los servicios quedan instalados, configurados y habilitados.
- El sistema está listo para uso inmediato.
- Se muestra un mensaje de finalización.

8. Consideraciones finales

Este script:

- Está pensado para **entornos educativos y de laboratorio**.
- Automatiza un despliegue completo de servicios SRI.
- No está recomendado para producción sin revisión previa ya que carece de métodos de seguridad suficientes.
- Debe ejecutarse **una sola vez** en sistemas limpios aunque no es estrictamente necesario.