

ClústerLab 2025

Redes IP y SSH seguro

Escuela de Computación Distribuida – ITM Medellín

Equipo docente ClústerLab

6 de agosto 2025

Agenda Día 2 (09:00–13:00)

1. 09:00–09:15 Revisión rápida (comandos Día 1)
2. 09:15–10:30 Conceptos IP, máscaras y subredes
3. 10:45–11:30 SSH seguro + claves públicas
4. 11:30–12:00 Transferencia y montaje remoto (scp/sshfs)
5. 12:00–13:00 Actividad: `ping_all.sh` + compartir carpeta

Dirección IP vs. máscara de red

IPv4

192.168.1.42

4 octetos = 32 bits

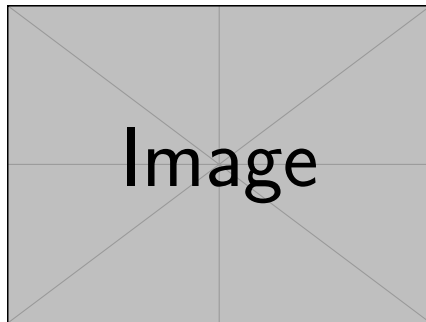
Dirección IP vs. máscara de red

IPv4

192.168.1.42

4 octetos = 32 bits

- ▶ Red casera típica → 192.168.1.0/24
- ▶ Máscara 255.255.255.0 (24 bits de red)
- ▶ Último octeto identifica el host (0–255)



Comandos de red útiles

- ▶ Ver interfaces → `ip a`
- ▶ Tabla de rutas → `ip r`
- ▶ Comprobar conectividad → `ping 192.168.1.1`
- ▶ Escanear red → `nmap -sP 192.168.1.0/24`

Comandos de red útiles

- ▶ Ver interfaces → `ip a`
- ▶ Tabla de rutas → `ip r`
- ▶ Comprobar conectividad → `ping 192.168.1.1`
- ▶ Escanear red → `nmap -sP 192.168.1.0/24`

WSL tip

En WSL 2 las subredes son distintas; usa la IP de tu adaptador físico (Ethernet/Wi-Fi) para conectarte a las Pi.

SSH con clave pública

1. Generar clave (local):

```
$ ssh-keygen -t ed25519
```

2. Copiar clave a la Pi:

```
$ ssh-copy-id pi@192.168.1.50
```

3. Probar login sin contraseña:

```
$ ssh pi@192.168.1.50
```

SSH con clave pública

1. Generar clave (local):

```
$ ssh-keygen -t ed25519
```

2. Copiar clave a la Pi:

```
$ ssh-copy-id pi@192.168.1.50
```

3. Probar login sin contraseña:

```
$ ssh pi@192.168.1.50
```



Para deshabilitar contraseñas: editar `/etc/ssh/sshd_config` y poner `PasswordAuthentication no`, luego `sudo systemctl restart ssh`.