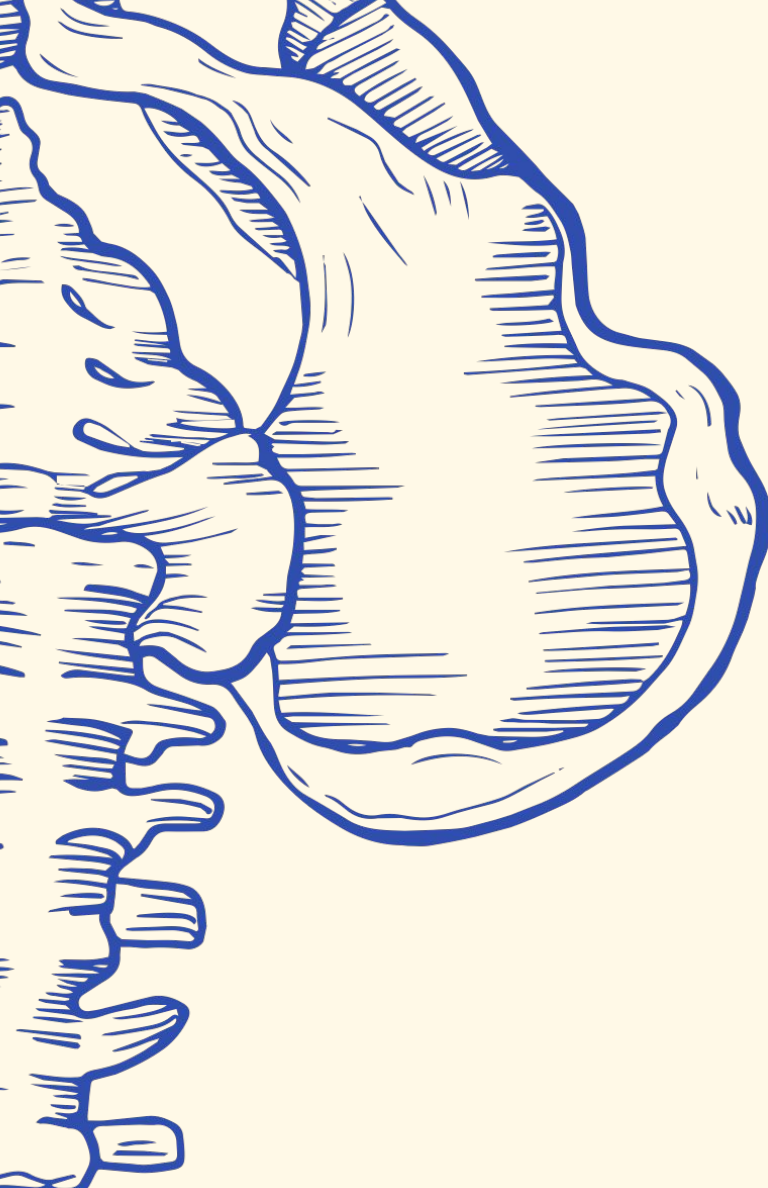


onfiguracion de DHCP



Andrés y Mario





<h1>INDEX</h1>		Configuración de opciones adicionales
Introducción		Configuración del cliente DHCP
Importancia		Tipos de asignación DHCP
Funcionamiento básico		Monitoreo y mantenimiento
Componentes del DHCP		Problemas comunes con DHCP
Configuración del servidor DHCP		Buenas prácticas
Configuración de un pool de IP		Beneficios resumidos
Configuración de opciones adicionales		Conclusión






Introducción

Qué es DHCP y su
propósito

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) es un protocolo que asigna automáticamente direcciones IP a los dispositivos de una red. Permite que los equipos se conecten sin necesidad de configurar manualmente cada dirección IP.



Importancia – Por qué usar DHCP en redes

- Automatiza la asignación de direcciones IP.
- Reduce errores de configuración manual.

- Facilita la administración de redes grandes.
- Mejora la eficiencia y seguridad de la red.

Funcionamiento básico

Proceso de asignación de IP

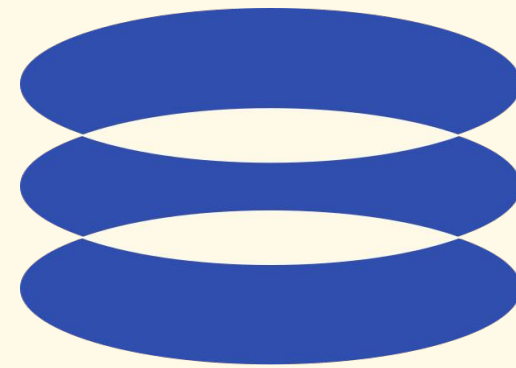
DHCP Discover: El cliente busca un servidor DHCP.

DHCP Offer: El servidor ofrece una dirección IP disponible.

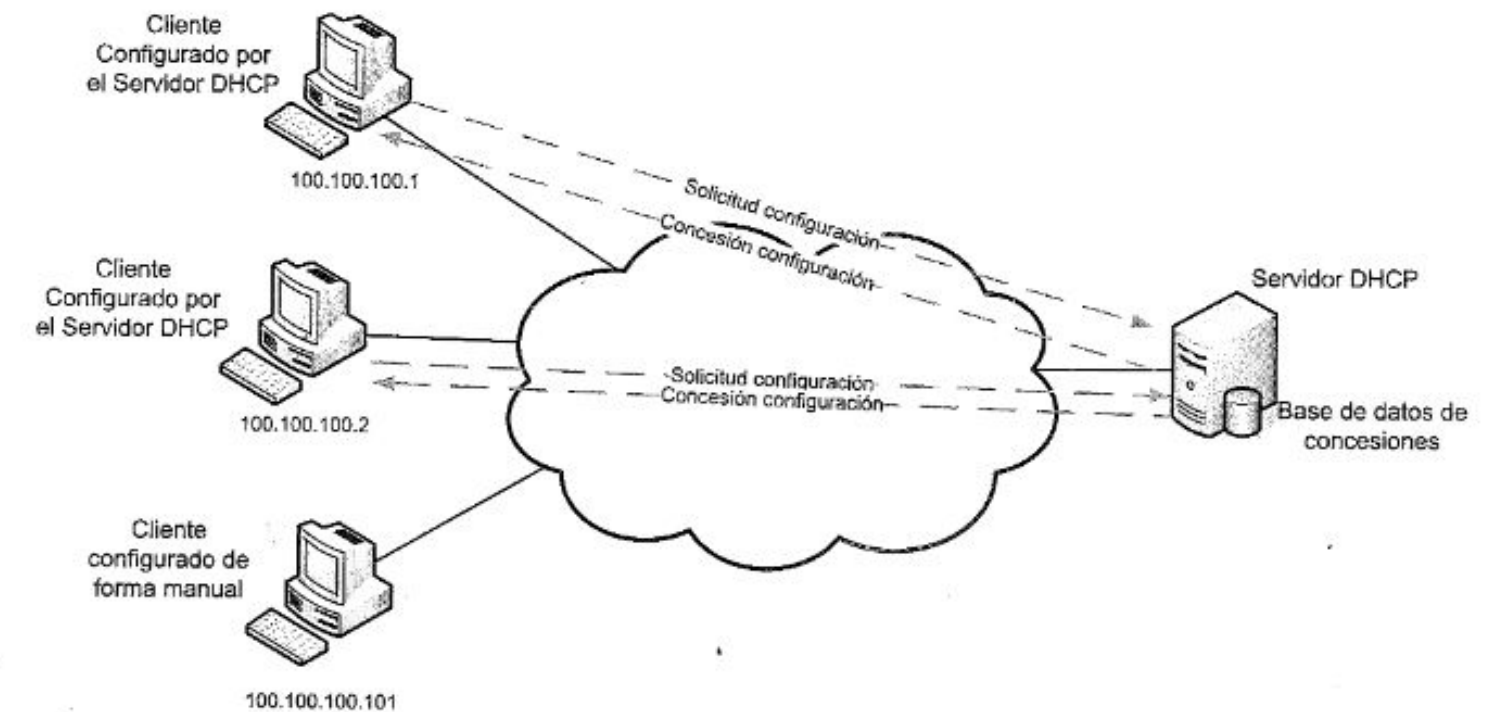
DHCP Request: El cliente solicita la IP ofrecida.

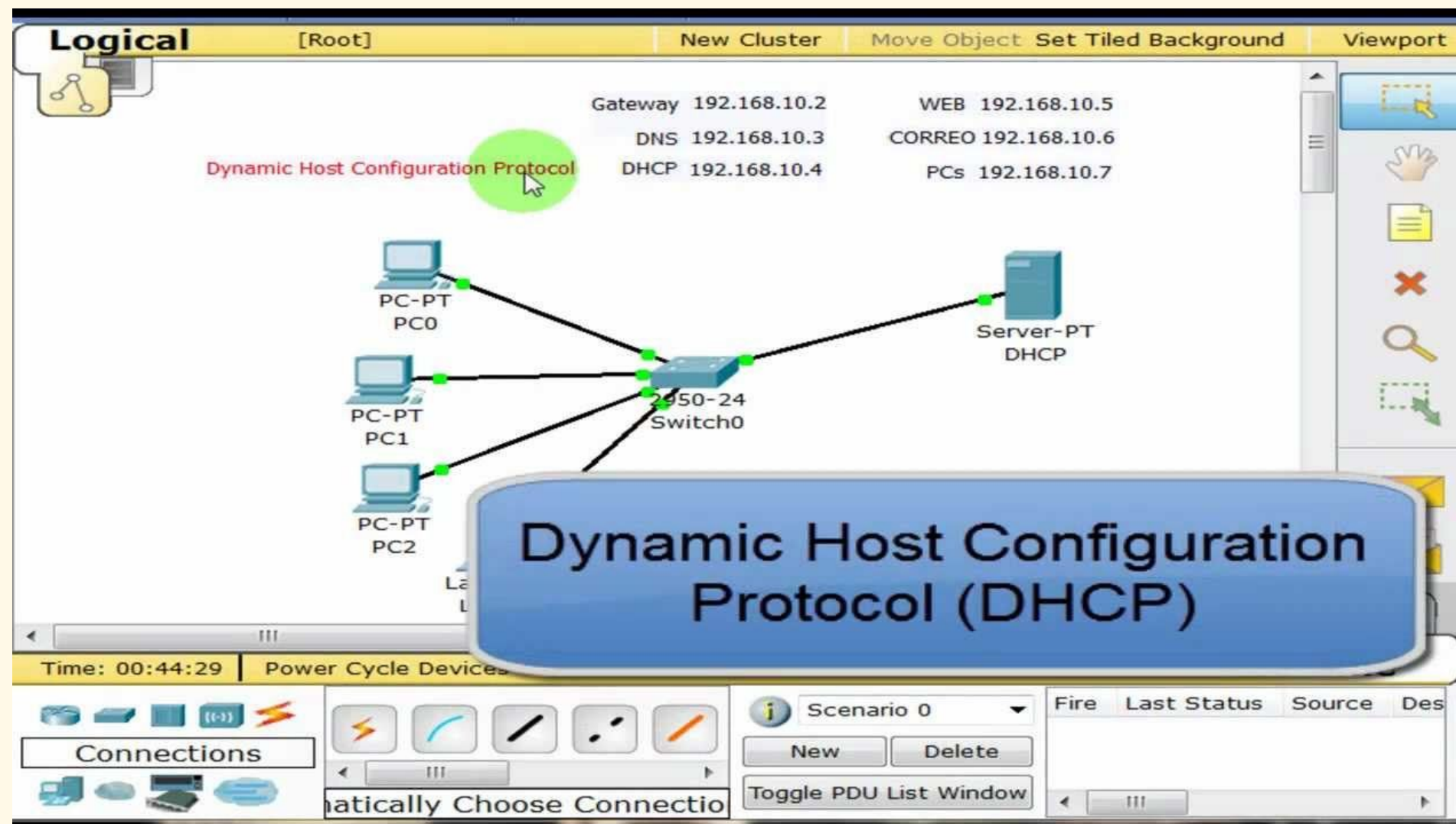
DHCP Acknowledge: El servidor confirma la asignación de la IP.

Componentes del DHCP



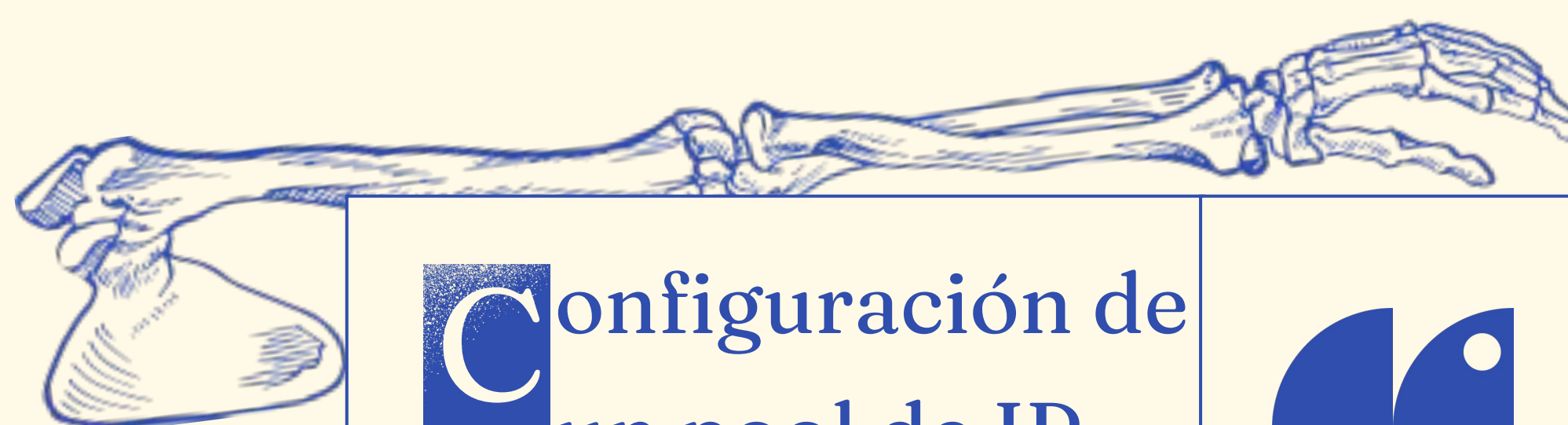
- **Servidor DHCP:** Asigna direcciones IP a los clientes.
- **Cliente DHCP:** Solicita y recibe la IP del servidor.
- **Pool de direcciones IP:** Rango de IPs disponibles para asignación.
- **Lease:** Tiempo durante el cual la IP permanece asignada al cliente.



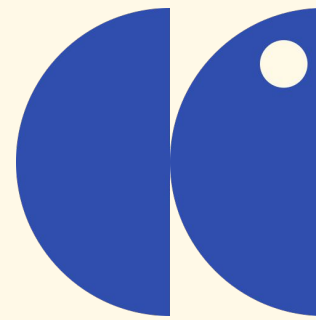



Configuración del servidor DHCP

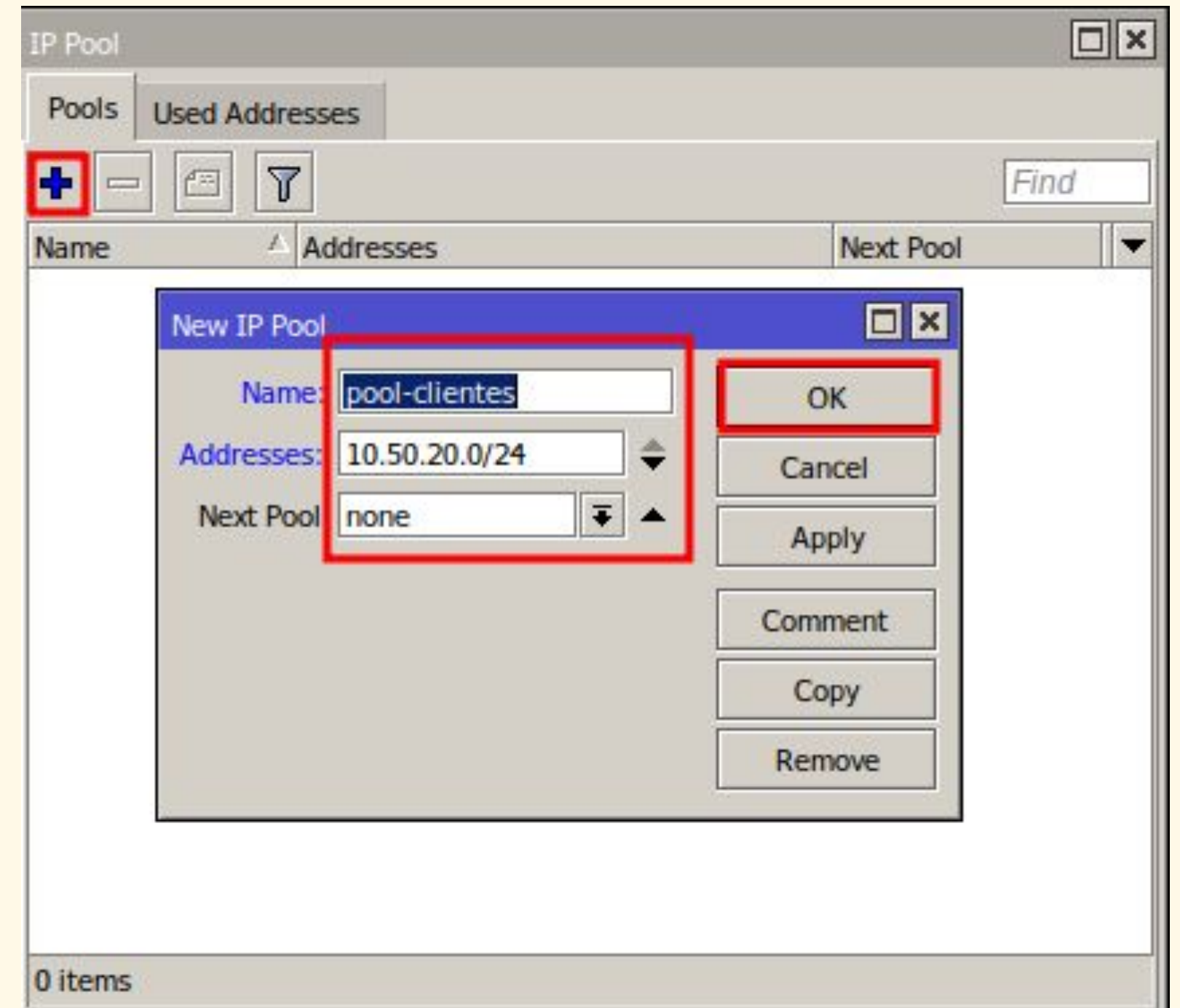
- Instalar el servicio DHCP en el servidor.
- Definir el rango de direcciones IP (pool).
- Configurar el gateway predeterminado y servidores DNS.
- Guardar y aplicar los cambios.



Configuración de un pool de IP



- Establecer IP inicial y final del rango.
 - Configurar la máscara de subred.
 - Excluir direcciones IP estáticas para dispositivos críticos.
 - Verificar la disponibilidad del rango de IPs.
- 



IP Pool

Pools Used Addresses

+ - [Icon] [Icon] Find

Name Addresses Next Pool

New IP Pool


Name: pool-clientes

Addresses: 10.50.20.0/24

Next Pool: none

OK Cancel Apply Comment Copy Remove

0 items



CONFIGURACIÓN DE OPCIONES ADICIONALES

- Definir gateway predeterminado para la red.
- Configurar servidores DNS.
- Establecer el tiempo de lease de cada IP.

Configuración de cliente DHCP

- Activar la opción “Obtener IP automáticamente”.
- Verificar que la IP asignada sea válida.
- Comprobar la conectividad con la red.
- Renovar lease si hay problemas de conexión



Tipos de asignación DHCP

- **Estática:**

IP reservada para un dispositivo específico.

- **Dinámica:**

IP temporal que puede cambiar.

- **Manual:**

IP fija configurada directamente por el administrador.

Monitoreo y mantenimiento

Revisar los registros de IP asignadas.

Detectar conflictos de IP.

Renovar leases cuando sea necesario.

Mantener actualizada la base de datos de clientes.

Problemas comunes con DHCP

Direcciones IP
duplicadas.

Cliente que no recibe
respuesta del servidor.

Agotamiento del pool
de direcciones IP.

Configuración
incorrecta de gateway
o DNS.

Buenas Practicas:

- Mantener rangos de IP claros y organizados.
- Reservar direcciones IP para dispositivos críticos.
- Monitorear regularmente la red.
- Documentar la configuración y cambios del DHCP

Beneficios resumidos

- Automatiza la gestión de direcciones IP.
- Reduce errores humanos.
- Acelera la configuración de nuevos dispositivos.
- Mejora la eficiencia y seguridad de la red.

Conclusión

DHCP simplifica la administración de redes modernas, garantizando conectividad confiable y eficiente para todos los dispositivos. Su uso es esencial para mantener redes dinámicas, seguras y bien organizadas.

Gracias por
vuestra atención