

# Introducción al servicio DHCP



IES Gonzalo Nazareno  
**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**

Servicios en Red e Internet  
CFGS ASIR

Septiembre 2012

# Definición servidor DHCP

---

El protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol), es un estándar TCP/IP que simplifica la administración de la configuración IP haciéndola automática.

El servidor DHCP recibe peticiones de clientes solicitando una configuración de red IP. Responde proporcionando los parámetros que permitan a los clientes autoconfigurarse. Los clientes hay que configurarlo seleccionando la opción 'Obtener dirección IP automáticamente'.



# Parámetros DHCP

---

- Dirección del servidor DNS
- Nombre DNS
- Puerta de enlace de la dirección IP
- Dirección de Publicación Masiva (broadcast address)
- Máscara de subred
- Tiempo máximo de espera del ARP
- Servidores NTP
- Servidor SMTP
- Servidor TFTP
- Nombre del servidor WINS
- .....



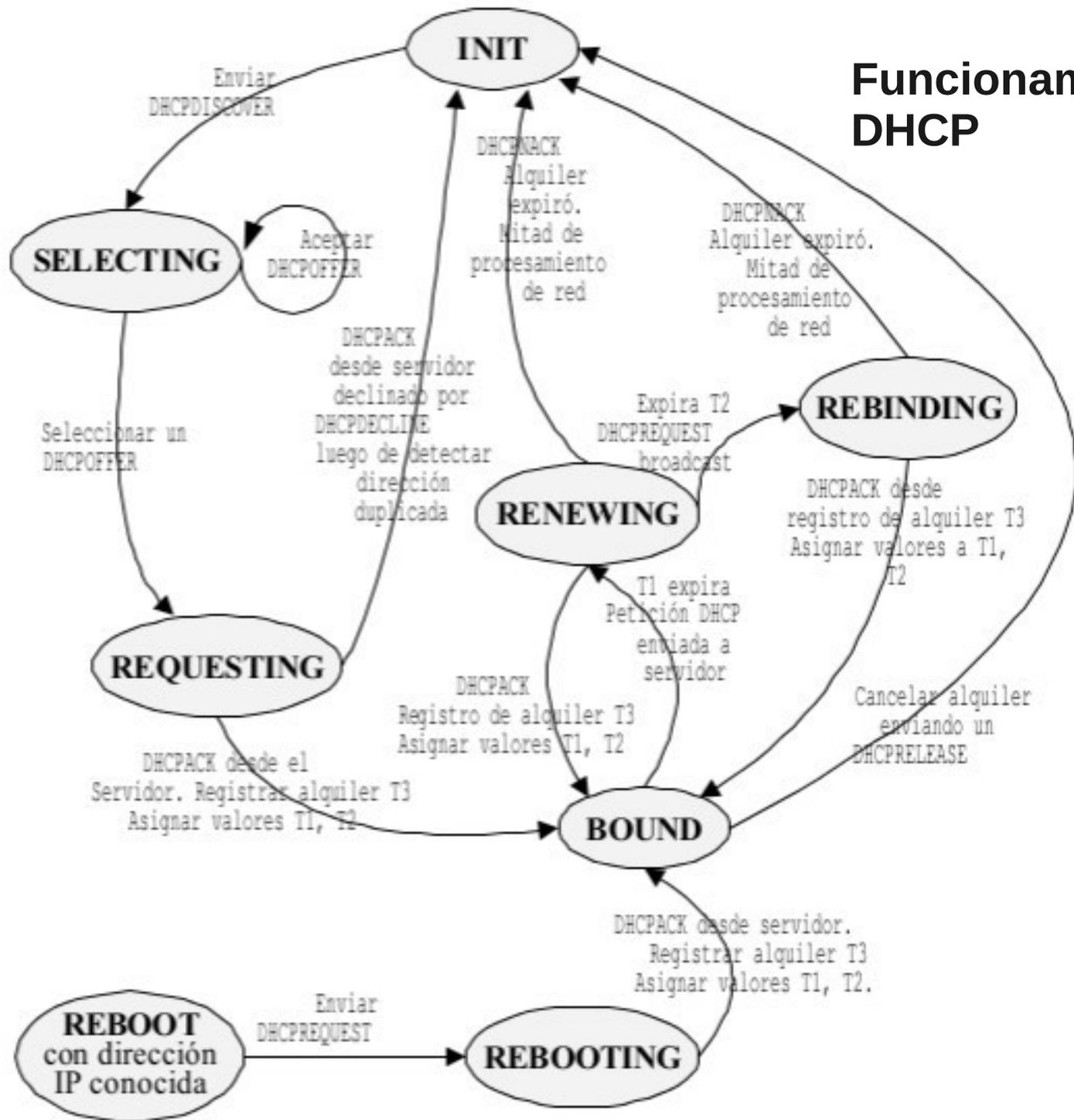
## Ventajas de usar un DHCP

---

- Evita conflictos de direcciones repetidas
- Utiliza un modelo cliente-/servidor
- Mantiene una administración centralizada de las direcciones IP.
- Los clientes podrán solicitar al servidor una dirección IP y así poder integrarse en la red.



# Funcionamiento de un servidor DHCP



# Definiciones

---

- **Ámbito servidor DHCP:** Agrupamiento administrativo de equipos o clientes de una subred que utilizan el servicio DHCP.
- **Rango servidor DHCP:** Grupo de direcciones IP en una subred que el servidor puede conceder a los clientes  
Ejemplo: de 192.168.0.1 a 192.168.0.254



## Definiciones

---

- **Concesión o alquiler de direcciones:** Período de tiempo que los servidores DHCP especifican, durante el cual un equipo cliente puede utilizar una dirección IP.
- **Reserva de direcciones IP:** Direcciones IP utilizadas para asignarse siempre a las mismas estaciones clientes. Se suele utilizar para asignar a servidores o PCs concretos siempre la misma dirección, es similar a configurar una dirección IP estática pero de forma automática desde el servidor DHCP, la forma de hacerlo es asociar direcciones MAC a direcciones IP. Es una opción muy interesante para asignar a ciertos PCs (servidores, impresoras de red, PCs especiales...) siempre la misma IP.