



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

EJERCICIO:  
PROTOCOLOS PARA CONFIGURAR DE FORMA AUTOMATIZADA  
DISPOSITIVOS DE RED

**Autor**  
Juan Manuel Castillo Nievas



MÁSTER PROFESIONAL EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

Granada, 2 de febrero de 2021

## 1. DHCP

El protocolo **DHCP** (Dynamic Host Configuration Protocol) es un protocolo de configuración dinámica del host, como bien sus siglas indican. Es un protocolo de red cliente/servidor que asigna direcciones IP de forma dinámica y otros parámetros relativos a cada uno de los dispositivos conectados a la misma red.

Este protocolo se usa en el dispositivo **Chromecast** que sirve para enviar el contenido de nuestro móvil u ordenador a la pantalla del televisor. Todos los dispositivos que estén bajo la misma red de Chromecast podrán enviar su contenido, y para ello se utiliza el protocolo **DCHP**.

El enlace a su especificación es el siguiente:

<https://www.isc.org/dhcp/>

## 2. BOOTP

El protocolo **BOOTP** es un precursor del protocolo **DHCP**. Se publicó su primera versión por primera vez en 1985. Este protocolo permitía obtener la dirección IP, dirección de la puerta de enlace, dirección del servidor de arranque y el directorio del archivo de arranque (que sirve para cargar el SO). Este protocolo sustituyó al protocolo **RARP** que sólo entregaba direcciones de red.

El problema es que **no es realmente automático**, ya que la asignación de direcciones requiere la configuración manual de las tablas de direcciones. Por eso **DHCP** es el que se utiliza hoy en día.

El enlace a su especificación es el siguiente:

[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/ssw\\_ibm\\_i\\_72/rzal4/rzal4overview.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/ssw_ibm_i_72/rzal4/rzal4overview.htm)

## 3. ARP

El protocolo **ARP** (Address Resolution Protocol) localiza la dirección MAC que corresponde a una dirección IP privada. Este protocolo suele funcionar en conjunto con el protocolo **DCHP** para proporcionar una conexión a la red local.

Este protocolo es muy importante para traducir las direcciones IP En direcciones MAP. Por ejemplo, si dos hosts quieren comunicarse dentro de una misma red, si están en una red distinta entonces tendrán que localizar antes el router para alcanzar al otro host.

Este protocolo queda contenido dentro de la red, lo que permite que las direcciones MAC no viajen por Internet.

El enlace a su especificación es el siguiente:

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios-xml/ios/ipaddr\\_arp/configuration/15-s/arp-15-s-book/Configuring-Address-Resolution-Protocol.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios-xml/ios/ipaddr_arp/configuration/15-s/arp-15-s-book/Configuring-Address-Resolution-Protocol.html)