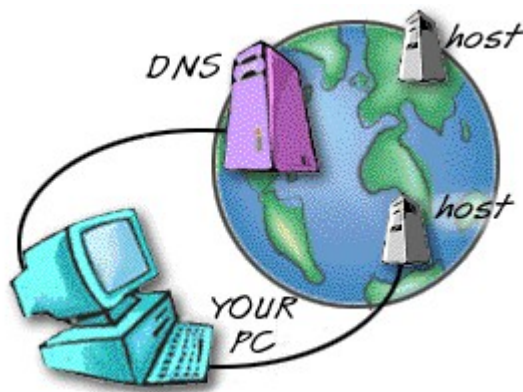


# DNS y zonas de DNS



---

Un tema con el que los usuarios tienen ciertos problemas a la hora de gestionar los dominios, es entender el funcionamiento de los name servers y la zona de los DNS que se configuran para un dominio en concreto.

Cuando una persona registra un dominio y lo asocia a un alojamiento para poder tener servicios como de web o del correo, a ese dominio hay que decirle hacia qué servidor apunta, y eso se consigue por medio de las DNS que se le asignan al dominio. Por lo general suelen ser dos nombres de DNS, aunque se puede dar el caso de que el número de DNS sea mayor.

Como muchos de vosotros ya sabréis, el tráfico en la red se basa en el uso de direcciones IP, pero para todas las personas nos resulta mucho más sencillo aprendernos los nombres simbólicos, como pueden ser los nombres de los dominios, que no las direcciones IP que son una secuencia de números del tipo 217.190.67.121.

Ej.- es más fácil recordar [www.yahoo.es](http://www.yahoo.es) que no 206.190.60.37

¿Pero cómo sabe la red dónde tiene que buscar la información de un dominio si nosotros no le indicamos la dirección IP? Es aquí donde entran en escena los servidores de DNS, ya que este servicio es el encargado de traducir los nombres simbólicos en direcciones IP para que se pueda llegar a los servicios solicitados, como puede ser el contenido web o el correo electrónico.

Si hablamos de forma más técnica sobre los servidores de DNS, podemos decir que se trata de un espacio de nombres distribuidos. Los nombres simbólicos se agrupan en zonas. En cada una de estas zonas, uno o más hosts tienen la tarea de mantener una base de datos de nombres simbólicos y direcciones IP y de suministrar la función de servidor para los clientes que deseen traducir nombres simbólicos a direcciones IP. Estos servidores de nombres locales se interconectan lógicamente en un árbol jerárquico de dominios.

Como hemos dicho anteriormente, a un nombre de dominio se le asignan varias DNS, los cuales guardan la tabla de traducciones de los nombres a las IP's para ese nombre de dominio. Cuando alguien envía un correo o pone en un navegador una dirección, lo que se comprueba es que DNS tiene asociada el dominio y se busca en esos Name Servers a qué IP tiene asociada ese servicio.

En los Name Server se configuran las zonas de DNS de cada uno de los dominios. Para ello se utilizan una serie de registros que asocian estas entradas a distintas IP's o entradas de otro tipo. Nos podemos encontrar varios tipos de entradas de DNS, cada una con un objetivo distinto. Veamos a continuación las principales entradas con las que nos podemos encontrar, las cuales normalmente se pueden cambiar desde el panel de control del alojamiento donde está el dominio dado de alta.

Una cosa tenemos que dejar clara, si no estamos seguros de lo que vamos a hacer en la zona de DNS, es mejor no hacer nada y preguntar a nuestro soporte técnico, ya que cualquier cambio que hagamos en los registros de esta zona puede afectar al funcionamiento de los servicios contratados.

---

## Tipos de entradas de DNS

Como hemos dicho anteriormente, nos podemos encontrar con distintos tipos de registros de DNS, como puede ser el tipo A, tipo CNAME o el tipo MX. Veamos ahora en qué consiste cada uno de ellos y lo que nos puede proporcionar.

### Registro tipo A

Este tipo de registros se suele utilizar para asociar un nombre de un dominio a una dirección IP. Mediante este tipo de registros, podemos hacer que algún servicio de nuestro dominio esté en una máquina distinta a la que tenemos alojado el dominio. Por ejemplo, podemos tener el servicio del correo en un servidor al que responden los servidores de DNS que tienen el dominio asignado, pero sin embargo, el servicio web lo podemos tener en otra máquina.

Para conseguir lo comentado anteriormente, deberíamos modificar el registro A del nombre de nuestro dominio y apuntarlo hacia la IP de la otra máquina.

### Registro tipo CNAME

CNAME significa canonical name o en español, nombre canónico, aunque mucha gente lo conoce con el nombre de Alias.

Su uso principal es el de asociar dominios a otros dominios o entradas de tipo A ya creadas. Es usado cuando están corriendo múltiples servicios como puede ser el FTP o web server, bajo un servidor con una única dirección IP. Cada servicio tiene su propia entrada de DNS, por ejemplo <ftp.ejemplo.com> o <www.ejemplo.com>.

### Registro tipo NS

El registro de recursos NS (Name Server) indica los servidores de nombres autorizados para la zona. Cada zona debe contener registros indicando tanto los servidores principales como los secundarios. Por tanto, cada zona debe contener, como mínimo, un registro NS.

### Registro tipo MX

El registro de tipo MX (Mail eXchange), es el registro que se utiliza para el intercambio de correo. Con este registro, se especifica un servidor de intercambio para el correo del dominio. Un mismo nombre de dominio puede contener diferentes servidores de correos. Para indicar el orden de preferencia en estos servidores de intercambio de correo, se les suele adjudicar un valor numérico que especifica el orden en que los clientes deben intentar contactar con dichos servidores de correo.

---

## Registro SPF

Sender Policy Framework - Ayuda a combatir el Spam. En esta entrada se especifica desde qué IP's tienen permitidos envíos de correo asociados a este dominio.

Para finalizar, os dejamos un ejemplo de una zona de DNS para el dominio prueba.com. Sus distintas entradas podrían ser algo parecido a lo siguiente.

prueba.com	A	111.111.111.111
prueba.com	NS	ns1.prueba.com.
prueba.com	NS	ns2.prueba.com.
prueba.com	MX 10	smtp.prueba.com.
prueba.com	MX 20	mx2.prueba.com.
ftp.prueba.com	A	111.111.111.111
pop3.prueba.com	A	111.111.111.111
smtp.prueba.com	A	111.111.111.111
www.prueba.com	CNAME	prueba.com

De esta forma, cuando alguien incluya en el navegador la dirección www.prueba.com lo primero que intentaría es encontrar los name servers asociados al dominio prueba.com, en este caso deberían ser ns1.prueba.com y ns2.prueba.com, entonces iría a buscar en esa zona DNS la entrada www.prueba.com a qué dirección IP está asociada para ir a buscar allí la página web. En este caso la entrada www.prueba.com es un CNAME que está asociado a la entrada prueba.com que a su vez está asociado a la IP 111.111.111.111.