

## DNS:

• ¿Qué es? : Domain Name System: es la dirección real o IP de un servidor.

• ¿Para qué sirven las DNS?

- Los DNS sirven para indicarle al usuario que te lleva un dominio a que servidor debe ir a recoger la página web que desea consultar.

- Recordar las IP de cada página, sería muy difícil, por eso se <sup>creó</sup> ~~se creó~~ el DNS.

• Características:

- Familia de protocolos de Internet
- Función: resolución de nombres de dominio
- Puertos: 53/UDP, 53/TCP

El servidor DNS utiliza una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada a nombres de dominio en redes como Internet.

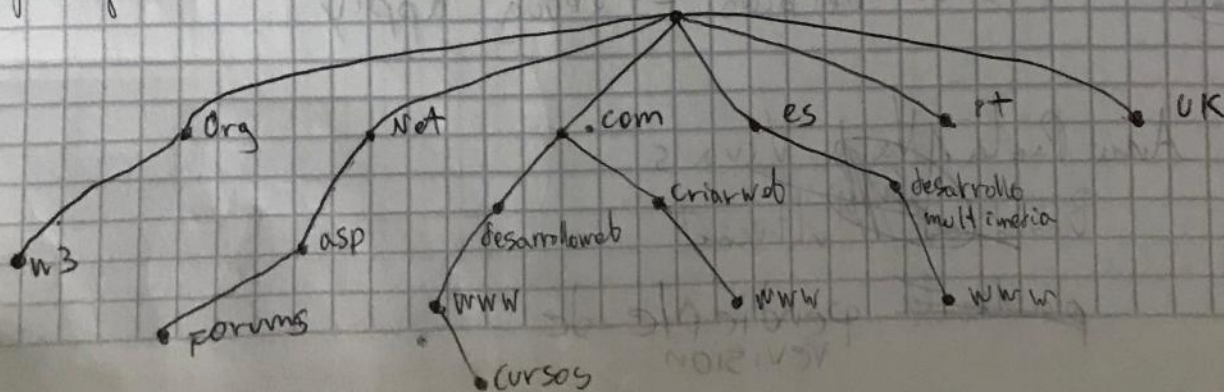
Los usos más comunes son la asignación de nombres de dominio a direcciones IP y la localización de los servicios de correo electrónico de cada dominio.

• Modelo de comunicación y protocolo utilizado:

La comunicación cliente / Servidor del protocolo DNS, o mensaje, tiene un formato: Encabezado, - pregunta - respuesta - autoridad - adicional

- Pregunta: la pregunta para el servidor de nombres
- Respuesta: registros de recursos que responden a la pregunta
- Autoridad: registros de recursos que apuntan a una autoridad
- Adicional: registros de recursos que poseen información adicional

El sistema de nombres de dominio (DNS) utiliza un sistema jerárquico para crear una base de datos para proporcionar una resolución de nombres optimizada.





## • Ejemplo de uso:

Si queremos acceder a una página italiana ".it" desde México. Nuestro DNS primero buscará la URI en listados de IPs

Mexicanas y al no encontrarlo, pasará al siguiente nivel para buscarlo dentro de otra lista de IPs, y así sucesivamente.

## • Información de la trama

Cabeceras	Cabecera DNS	DNS Question	DNS Answer 1	DNS Answer 2
Ethernet, IP y UDP (42 bytes)	(12 bytes)	(19 bytes)	(16 bytes)	(x bytes)

Mensaje DNS

Datos de la cabecera DNS

ID Cualquiera

QR 1

Op Code: 0

AA 0 o 1

TC: 0 0 1

RA: 0 0 1

Rcode: 0

Total Questions = 1

Total Answers = 2

Total Authorities = 0

Total Additional = 0

DNS Answer 1

Ptr	tipo	Clase	TTL	Rlen	Resp
12	1	1	?	4	150.244.56.51
2 bytes	2 bytes	2 bytes	4 bytes	2 bytes	4 bytes

DNS Question

Nombre (Query Name)	Tipo	Clase
"www2ii3.com 2 es 0" (15 bytes)	(1 = IN, internet) (2 bytes)	(1 = IN, Internet) (2 bytes)



broadcast y multicast : Lunes  
martes : +ftp

Jueves: Práctica

Pendiente

Redes

29/10/2018

### • How to Configure DNS Server in Linux :

- How to set DNS nameservers in Ubuntu Server 18.04 :

~~1. To go, whenever~~

/etc/resolv.conf file still exists, it is no longer where you configure your DNS name servers.

Before ubuntu 18.04 DNS nameservers were configured in ~~the~~ ~~no~~ /etc/network/interfaces.

dns-addresses 8.8.4.4, 8.8.8.8

~~Now, yes~~ Ahora ni se configura /etc/network...  
no tiene efecto por el nuevo Netplan.

"Netplan has been implemented to support simple, declarative representation of complex network configurations, as well as address some current limitations of systemd. Netplan..."

### • The new configuration :

- With this change, the network configuration is handled in one location (each interface having their own configuration file)

- The configuration files are in /etc/netplan



the file names will be in the form of 01-netcfg.yaml

one of the most important aspects is that it must have consistent indent

① nameservers:  
addresses: [8.8.4.4, 8.8.8.8]

② nameservers:  
addresses: [8.8.4.4, 8.8.8.8]

addresses: [1.1.0.0, 4.4.1.1]

③ nameservers  
addresses: [8.8.4.4, 8.8.8.8, 1.1.0.0, 1.1.1.1]

As long as they are comma-separated, everything will be good.  
You can use space after the comma to separate them

④ Save / ~~close~~ the file and run this:

sudo netplan apply

if something goes wrong

④.1 sudo netplan --debug apply

Ana Paula ~~Wanda~~ Vivas

Brood ~~Cast~~ ulticast

~~pendiente~~ pendiente de  
revisión