

SERVIDORES DNS

VICTOR MENACHO AGUILERA

ALEJANDRO LEO CARRETERO

ÍNDICE

- Su historia
- DNS
- Funcionamiento
- Nivel de servidores
- Como se registra un dominio
- Problemas de seguridad

Victor: ●

Alejandro: ●

HISTORIA



```
graph TD; H[HISTORIA] --> Y1[1970]; H --> Y2[1980]; Y1 --> T1[En los años 70 internet estaba compuesta por un número reducido de computadoras que, utilizaban un protocolo llamado NCP con solo 256 direcciones disponibles que se escribían a mano.]; Y1 --> T2[Luego en 1978 se cambió al protocolo TCP/IP dando 4 millones de direcciones disponibles, guardadas en un archivo .txt en uno de los servidores para que este funcionara como host]; Y2 --> T3[En 1983 el archivo .txt que guardaba todas las direcciones utilizadas se había vuelto más lento debido al alto número de direcciones que portaba.]; Y2 --> T4[Entonces se creó DNS que iba un paso más por delante];
```

1970

En los años 70 internet estaba compuesta por un número reducido de computadoras que, utilizaban un protocolo llamado **NCP** con solo 256 direcciones disponibles que se escribían a mano.

Luego en 1978 se cambió al protocolo **TCP/IP** dando 4 millones de direcciones disponibles, guardadas en un archivo .txt en uno de los servidores para que este funcionara como host

1980

En 1983 el archivo .txt que guardaba todas las direcciones utilizadas se había vuelto más lento debido al alto número de direcciones que portaba.

Entonces se creó **DNS** que iba un paso más por delante

DNS

Origen

Uno de los encargados del archivo .txt propuso 5 ideas para sustituir este archivo a un amigo este no se decantó por ninguna y creó una nuevo llamado **DNS**.

En 1983 se publicó los objetivos que iba a tener este nuevo protocolo desde los nombres de dominio, estándares hasta los mecanismo del propio protocolo

Datos

En 2018 se registraron más de **400 millones de dominios** y billones de consultas en las que se utilizaron el protocolo DNS



FUNCIONAMIENTO

URL

Servidores

Cuando accedemos a una página web como www.google.com en realidad estamos ingresando a www.google.com. con un "." al final.

Este punto final representa la raíz del dominio.

`http://www.ejemplo.com`

`http://www.ejemplo.com.`

Al escribir una dirección URL estamos escribiendo el nombre de un dominio en un navegador web el cual hará lo siguiente:

- Preguntará al SO cual es la IP del dominio.
- El SO hablará con el **servidor DNS de resolución**.
- Este servidor DNS se comunicará con un **servidor raíz** mostrándole una lista de dominios relacionados.
- El servidor DNS de resolución preguntará a un **servidor TLD** que le mostrará los **servidores autoritativos** de ese dominio.
- Estos últimos ofrecerán la IP del dominio solicitado.

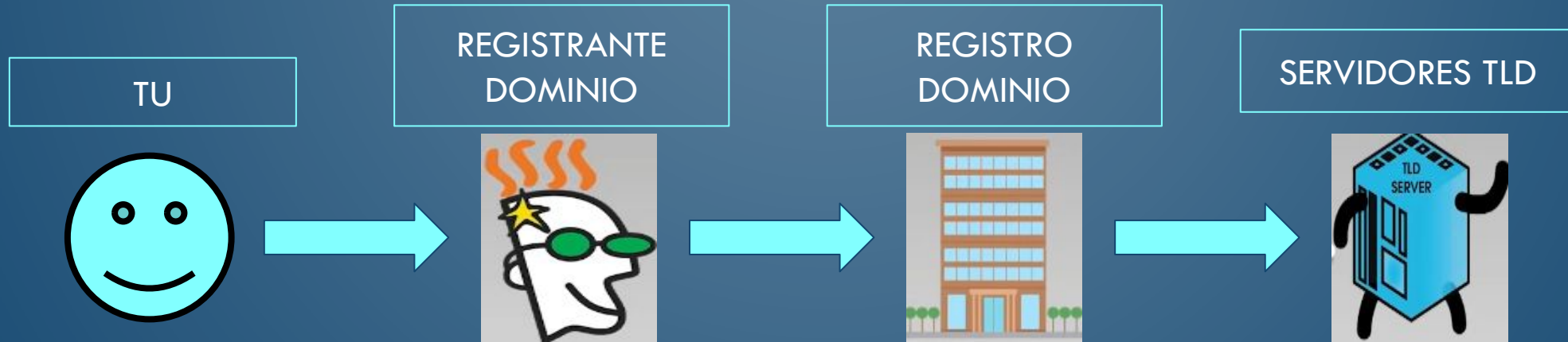
NIVEL DE SERVIDORES



Para llegar a tener la IP de un dominio al que intentamos acceder contamos con:

- **Servidor de resolución:** Son los servidores DNS de nuestro proveedor de internet.
- **Servidor raíz:** Son los servidores que tiene el nombre de la raíz de cada dominio.
- **Servidores TLD:** Son los servidores de distinta jerarquía según el dominio.
- **Servidores Autoritativos:** Son los servidores que administran los dominios para los que han sido creados.

COMO SE REGISTRA UN DOMINIO



Tu por ejemplo le
compras el dominio
a un registrante de
dominio

A continuación el registrante
de dominio se pondrá en
contacto con el registro de
dominio consultandole **cuales**
son los servicios autoritativos
que se pueden usar para
nuestro dominio

Por último el registro de
dominio **actualizará todos**
los servidores TLD
comunicandoles los
servidores autoritativos que
acabamos de adquirir

PROBLEMAS DE SEGURIDAD

Se podría dar el caso de que algún nivel de los servidores fuera manipulado con el propósito de dirigirnos a otro sitio diferente del que estábamos intentando acceder antes, siendo vulnerables a posibles virus



También se da el caso en países como China en el que el gobierno controla lo que su población puede ver y lo que no



The image features a dark blue background with white, stylized circuit board traces in the corners. These traces include small circles representing solder points or vias, connected by straight and angled lines. The traces are located in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

FIN