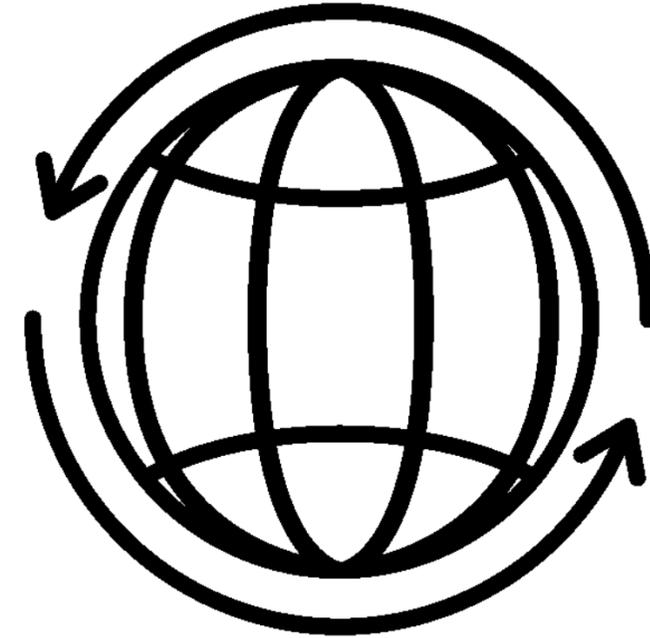


OCT. 07, 2023 •

I.2

ARQUITECTURA DE LAS REDES



Oct. 07, 2023 3er ESDAPC

A. CONFIGURACIÓN RED ESCUELA

1_ Conectarse al wifi de la escuela. ¿Qué diferencia hay con hacerlo con el cable? Test de velocidad y de latencia (ping).

Conectarse al wifi con cable nos permite conectarnos al router directamente. Además, a diferencia de conectarse sin cable, permite que muchos más dispositivos se puedan conectar a la red, por tanto, es menos estable a la vez que lento. Con cable solo permite conectarse un dispositivo además de que no existen interferencias que afecten a la conexión.

TEST DE VELOCIDAD Y LATENCIA



2_ Adivinar, accediendo a la configuración de vuestra red del ordenador cual es:

- IP Pau Gargallo <http://paugargallo.dynu.net>: <http://213.195.97.25/>
- IP Pau Gargallo Pública: 192.168.0.86
- IP Privada: 192.168.1.142
- IP Pública: 188.26.221.221
- Máscara de Red: 255.255.255.0
- Dirección IP Router: 192.168.1.1
- DNS que utilizo: Automático (DHCP)

100.100.1.1 (sin cifrar)

100.90.1.1 (sin cifrar)

192.168.1.1 (sin cifrar)

3_ Calcula cuantos dispositivos (laptops, móviles, etc.) se pueden conectar al router de la escuela de forma sincrónica y cuál es el rango de sus IP.

Pueden conectarse 508 dispositivos.

$$255.255.254.0 = 254 \times 2 = 508$$

4_ Pregunta a los compañeros cuál es su IP, que pasa si intentamos acceder con el navegador?

Que deriva a la página de la compañía de la red y te pide tanto el usuario como la contraseña para acceder.

ESCUELA



IP Privado: 192.168.1.142
Máscara de Red: 255.255.255.0
Puerta enlace: 192.168.1.1
DNS: 100.100.1.1



IP Privado: 192.168.1.135
Máscara de Red: 255.255.255.0
Puerta enlace: 192.168.1.1
DNS: 100.100.1.1



IP Público: 192.168.0.86
IP Privado:
Máscara de Red: 255.255.254.0
DNS:

RED DE CASA

IP Privado: 192.168.1.142
Máscara de Red: 255.255.255.0
Puerta enlace: 192.168.1.1
DNS: 100.100.1.1



IP Privado: 192.168.1.135
Máscara de Red: 255.255.255.0
Puerta enlace: 192.168.1.1
DNS: 100.100.1.1



IP Público: 188.26.221.147
IP Privado: 192.168.1.1
Máscara de Red: 255.255.255.0

SERVIDOR WEB PAUGARGALLO.DYNU.NET



IP Privado
netmask



IP Privado netmask
IP Público: 213.195.97.25

LAN

IP Privado: 192.168.1.142
Máscara de Red: 255.255.255.0
Puerta enlace: 192.168.1.1
DNS: 100.100.1.1



IP Privado: 192.168.10.100
Puerta de enlace: 192.168.10.1
Máscara de Red: 255.255.255.0
Puerta enlace: 192.168.1.1
DNS: 8.8.8.8/8.8.4.4



IP Privado: 192.168.10.104
Máscara de Red: 255.255.255.0
DNS: 8.8.8.8/8.8.4.4



INTERNET / RED PÚBLICA

B. CONFIGURACIÓN LAN LOCAL

1_Conectad laptop via wifi al Router con SSID "TP-Link_75E4". Buscar password . Tienes Internet? ¿Por qué?

No, porque no está conectado a la red, es decir, a otro Router.

2_Cual es ahora tu dirección IP, máscara de red, portal de enlace y servidor DNS? Para que sirve cada uno de estos parámetros?

Dirección IP: 192.168.10.100

Máscara de Red: 255.255.255.0

DNS: 8.8.8.8 / 8.8.4.4

Portal de enlace: 192.168.10.1

IP: La IP identifica cada ordenador, es decir a cada dispositivo se le asigna una dirección de IP que les permite conectarse con otros dispositivos conectados a Internet. Las IP pueden ser tanto públicas como privadas. La diferencia entre estas es que la pública identifican dispositivos conectados a un router y las privadas identifican dispositivos conectados a la red local.

Máscara de red: Es una combinación de bits que sirven para delimitar una red de ordenadores y dividir esta en subredes.

DNS: El DNS sirve para traducir los nombres en direcciones IP. Puesto que existen millones de direcciones IP, nos resultaría imposible conocerlas todas, por ello existen los dominios y los DNS para traducir esas direcciones IP a un texto.

Portal de enlace: El portal de enlace es el dispositivo que actúa de interfaz de conexión entre aparatos o dispositivos, y también posibilita compartir recursos entre dos o más ordenadores.

3_Cual es la IP del router? Accede a la web de configuración del router (password: 123456PG). Accede a la pantalla donde se configura la IP del router y máscara de red

Dirección IP	192.168.10.100
Dirección MAC	No está disponible

4_Accede a la pestaña de DHCP, para que sirve el DHCP?

Se encarga de **asignar de manera dinámica** y automática una dirección IP, ya sea una dirección IP privada desde el router hacia los equipos de la red local, o también una IP pública por parte de un operador que utilice este tipo de protocolo para el establecimiento de la conexión.

5_Averiguar la IP del servidor raspberrypi conectado al router con la app gratuita Fing desde un telf. móvil Android, o desde un telf. móvil Apple. Comprueba que es la misma IP que aparece en el router en el apartado DHCP Client list.

SSID	TP-Link_75E4
Configuración de la red	
Máscara de red	192.168.10.0/24
Puerta de enlace	192.168.10.1
DNS	8.8.8.8

6_Acceder a la lista de clientes conectados. Què passa si intentem accedir a les IP dels companys amb el navegador? Perquè?

No nos deja acceder, nos da error, esto es porque es una dirección de IP privada.

19 dispositivos

ahora

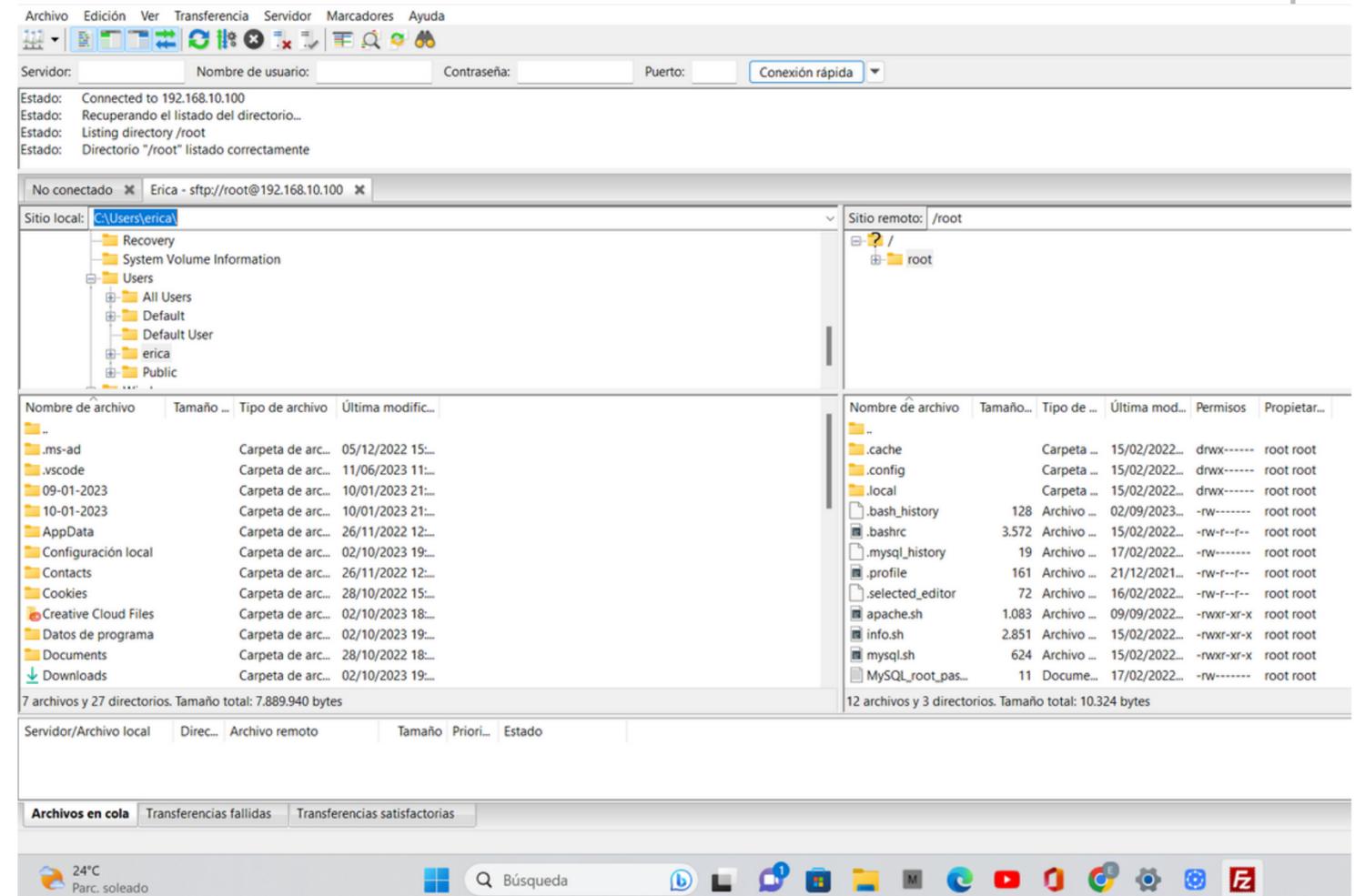


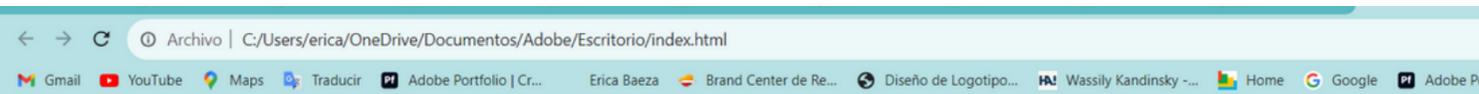
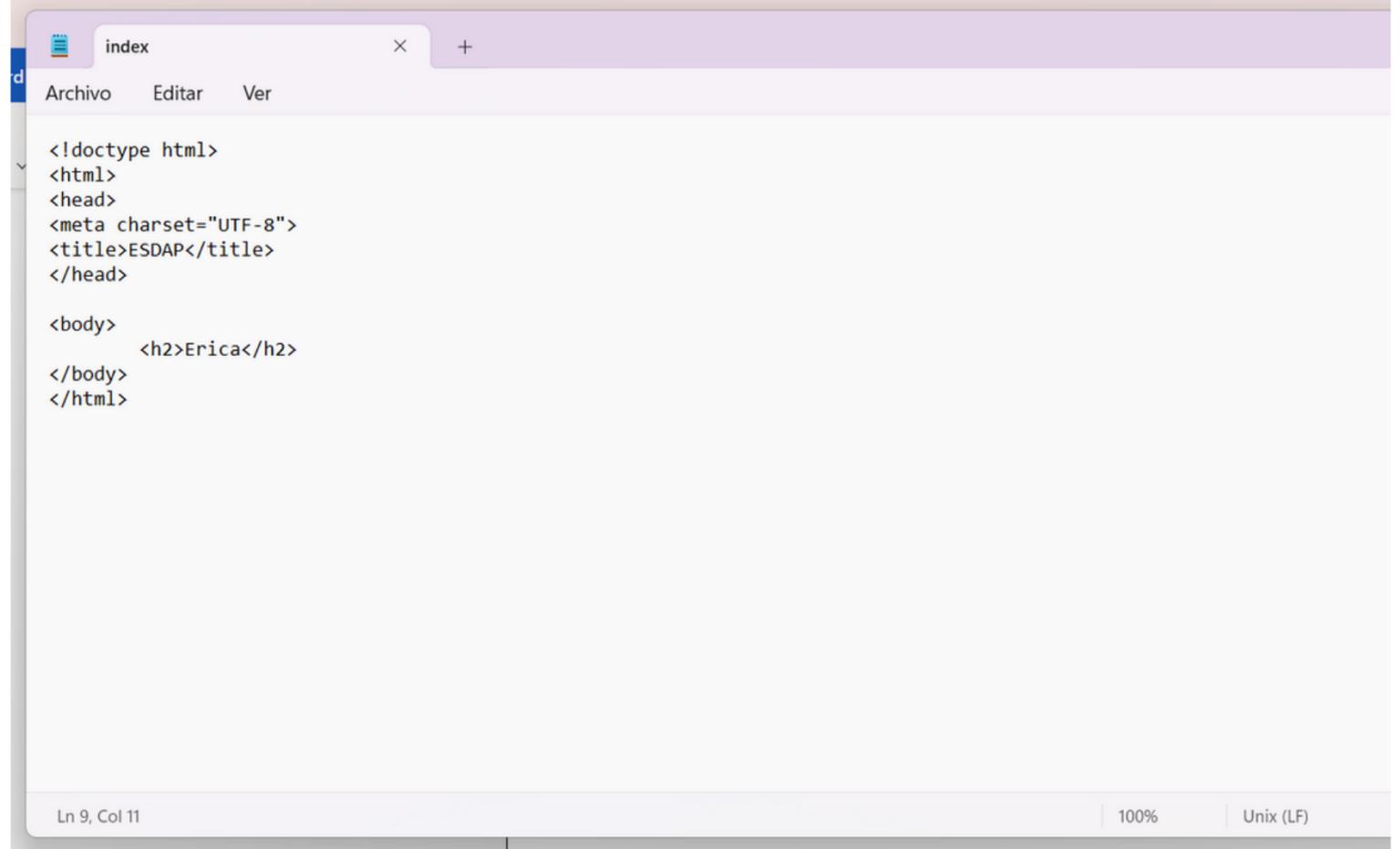
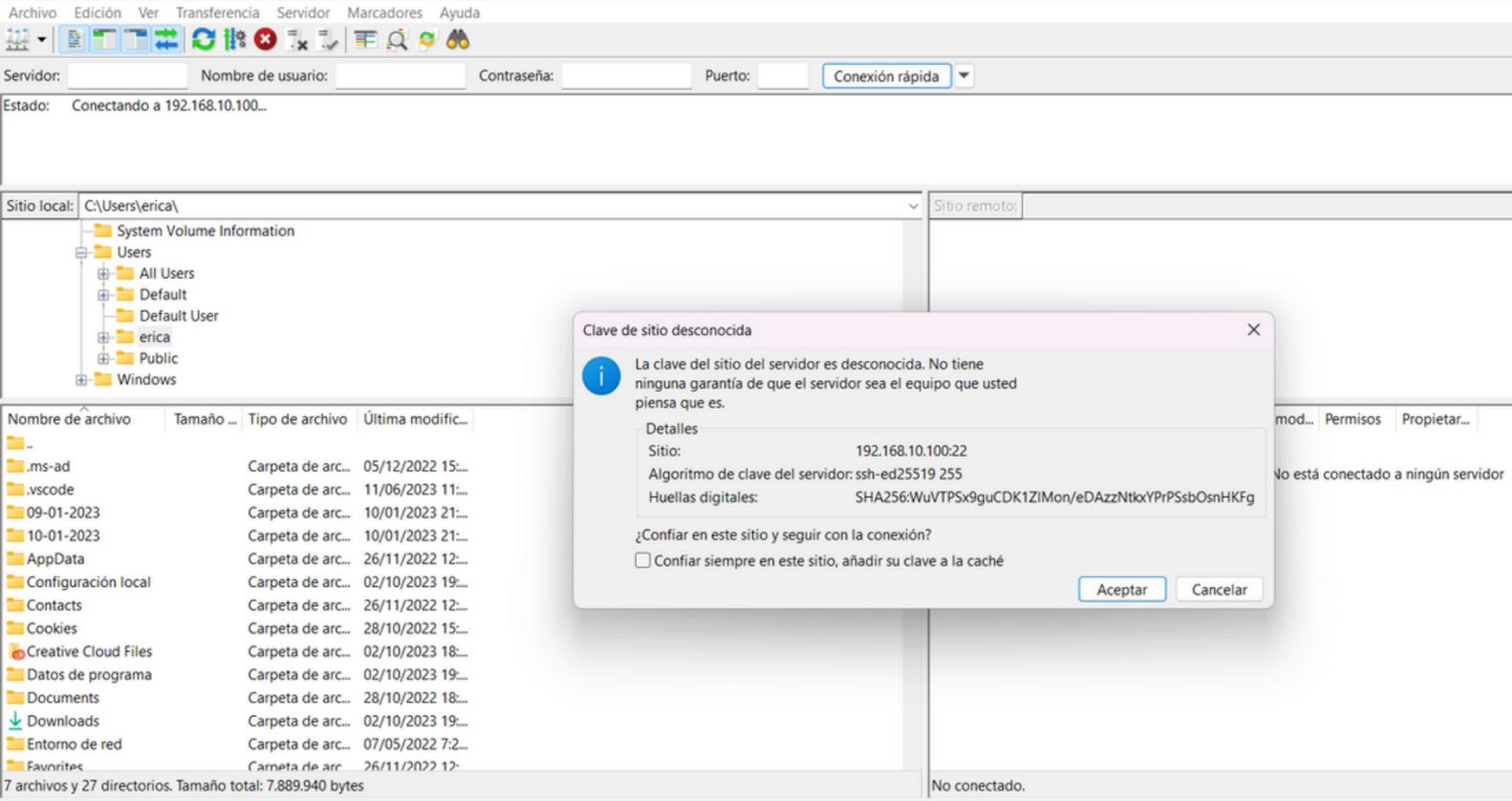
7_Accede al servidor raspberrypi con su IP a un navegador, que ves? Traduce el mensaje binario.

01100101 01110101 01110010 01100101 01101011 01100001
00100001

Eureka

8_Descarga Filezila (Cliente) para poder acceder al servidor con el protocolo FTP y ver sus directorios (protocol: sftp; amfitrió: IP raspberrypi; usuari: root; password: rasspberrypi). Accede a la carpeta a raíz del servidor web (/var/www/html) i descarga y edita con un editor de texto (text edit o bloc de notas) el archivo web index.html, añadiendole que significa para ti la palabra “amagada”. Guarda i puja la web al servidor. Intenta coordinar amb els teus companys per no sobre escriure el document.





Erica



Index of /

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
AnnaLuna.html	2023-09-02 23:40	126	
Anna_Garcia.html	2023-09-02 23:40	212	
Carla.html	2023-09-02 23:40	122	
David.html	2023-09-02 23:40	122	
Erica.html	2023-09-02 23:42	122	
Klara.html	2023-09-02 23:39	131	
Lydia_.html	2023-09-02 23:41	129	
MARTA.html	2023-09-02 23:39	165	
Maria José.html	2023-09-02 23:42	136	
Pablo.html	2023-09-02 23:41	268	
Paula.html	2023-09-02 23:41	195	
Thalia.html	2023-09-02 23:39	136	
albert.html	2023-09-02 23:39	123	
alejandro.html	2023-09-02 23:41	128	
index_.html	2023-09-02 20:10	179	
nerea.html	2023-09-02 23:41	129	
serena.html	2023-09-02 23:37	131	