

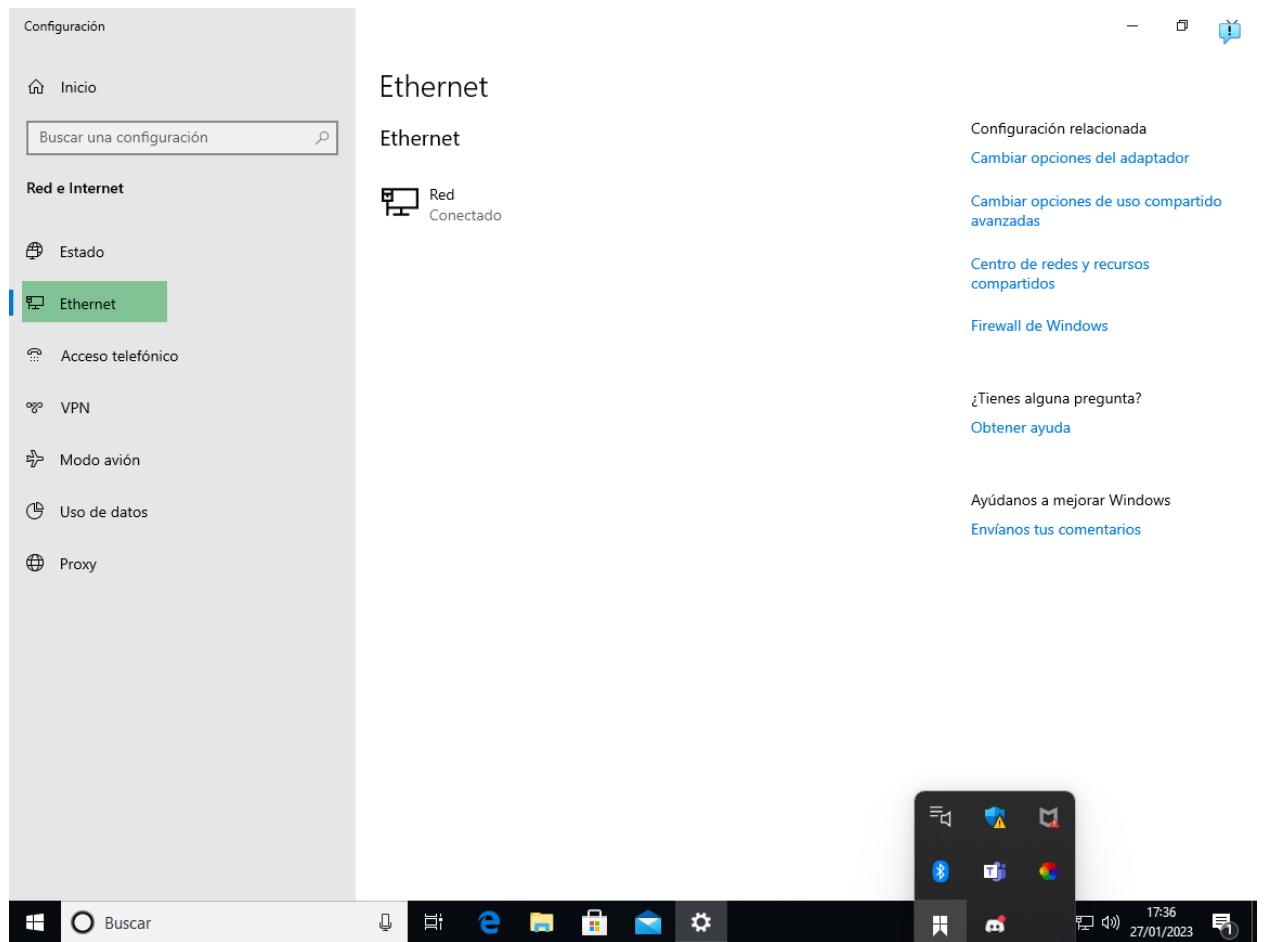
Administración de sistemas (Windows III)

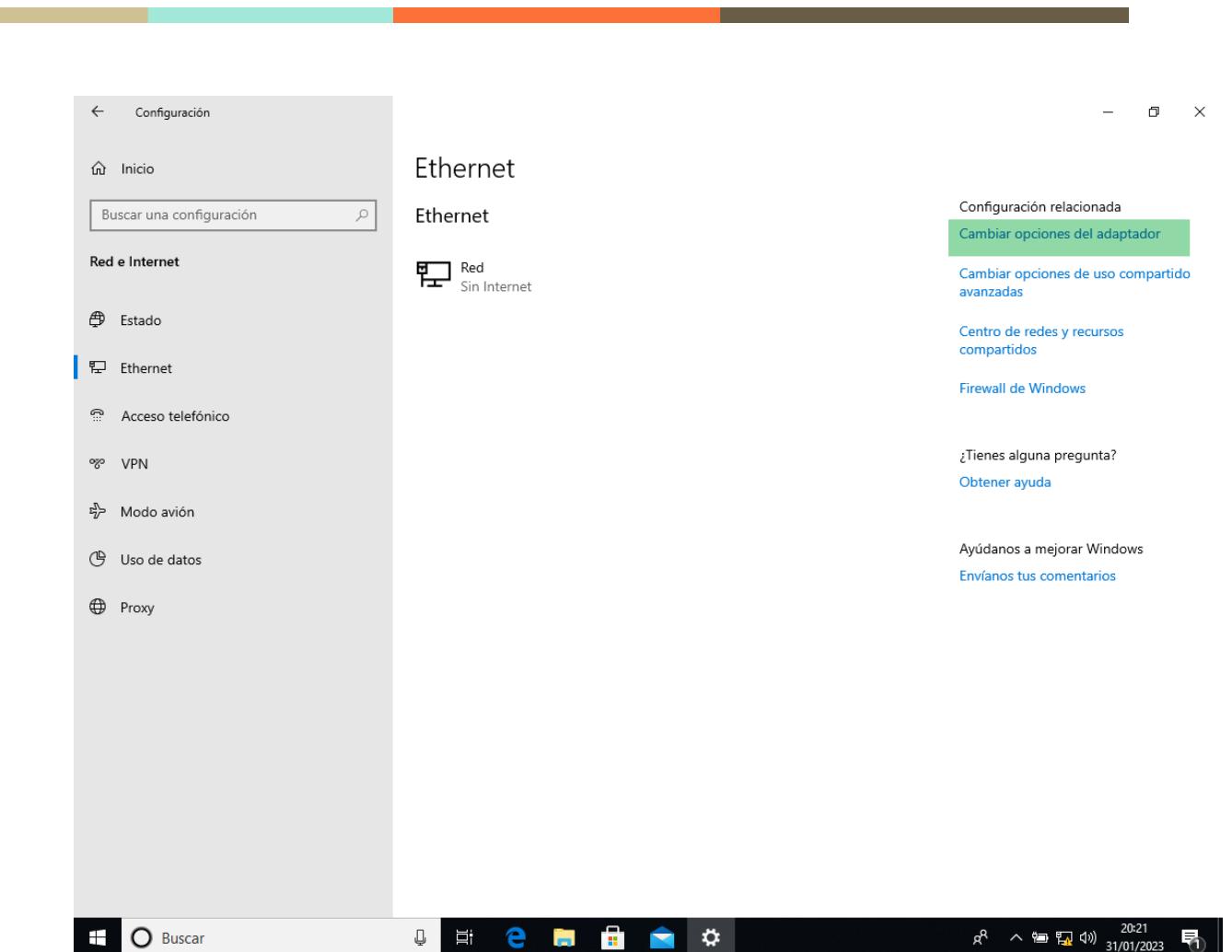
Fernando Tirados Gonzalez

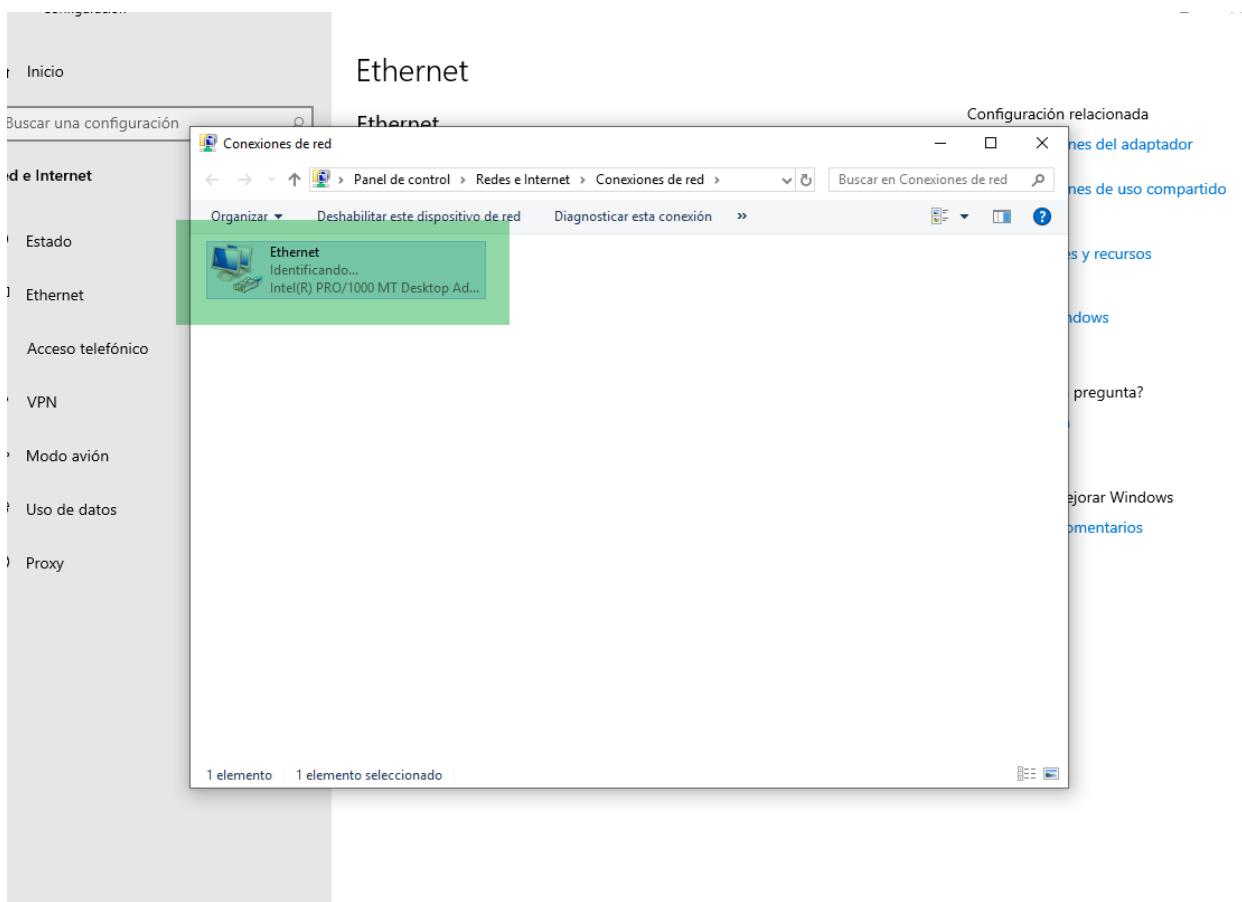
Actividad 1:

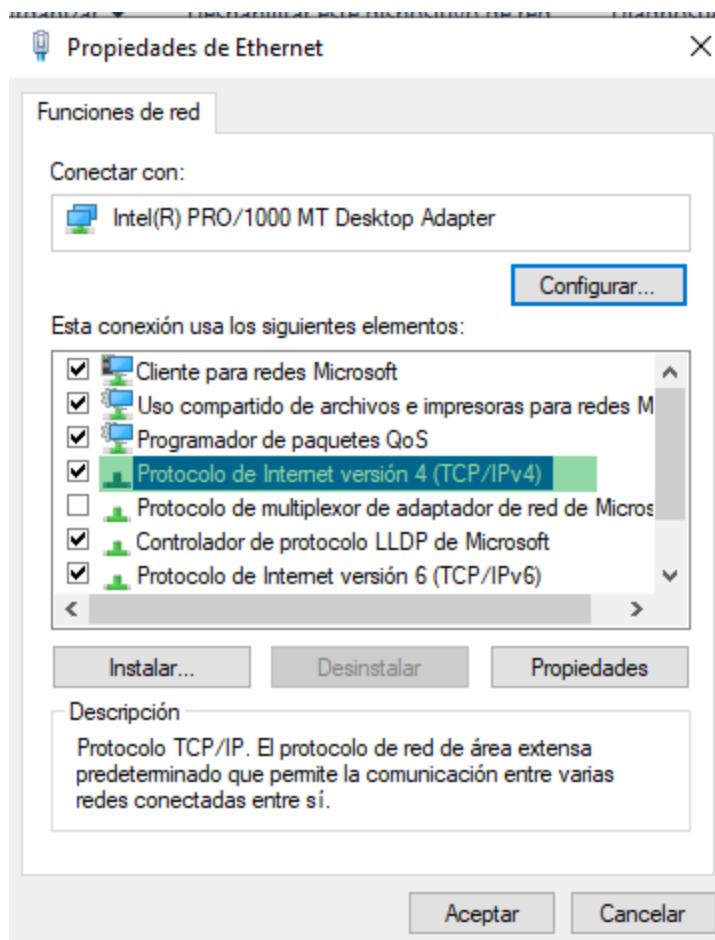
Configura la conexión de la tarjeta de red Ethernet con los siguientes datos:

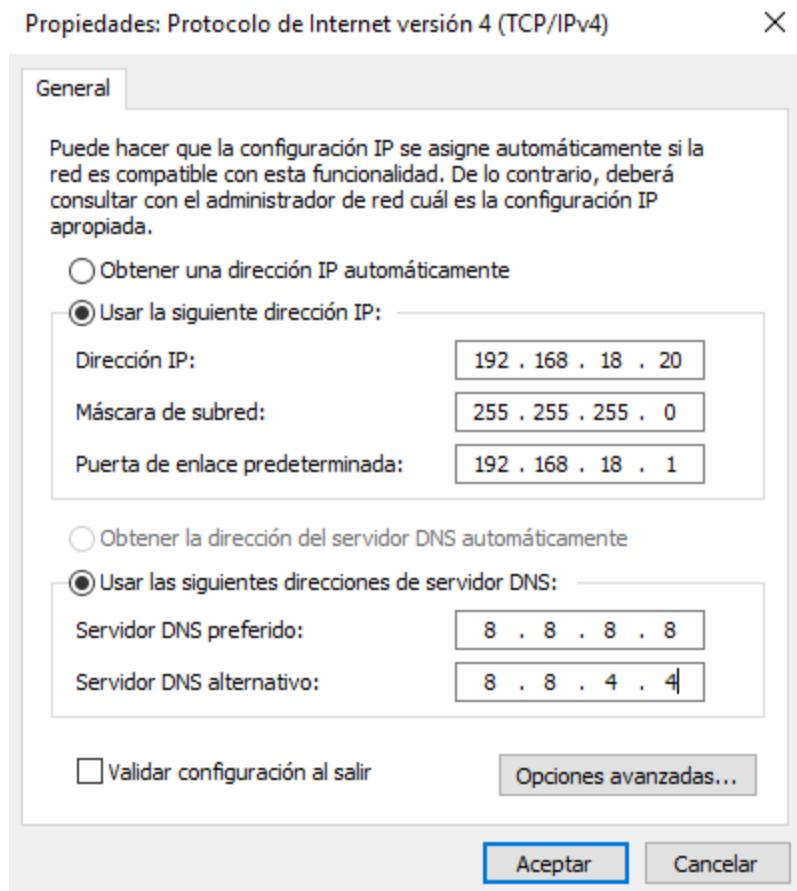
- Dirección IP: 192.168.18.20
- Máscara de red: 255.255.255.0
- Puerta de enlace: 192.168.18.1
- DNS: 8.8.8.8
- DNS: 8.8.4.4











Actividad 2.

Configura la conexión inalámbrica para conectarse a la red con SSID "TAREA_6" que da los valores de conexión por servidor DHCP y cuya clave de acceso WPA o WPA2 es "SistemasInformaticos". En ocasiones el servidor DHCP no funciona adecuadamente y tenemos que utilizar los siguientes valores de configuración alternativos, pero sólo cuando el servidor DHCP no funcione correctamente:

- Dirección IP: 192.168.18.220
- Máscara de red: 255.255.255.0
- Puerta de enlace: 192.168.18.1
- DNS: 8.8.8.8



The screenshot shows the 'Internet' tab selected in the top navigation bar. Below it, a sub-section titled 'Internet' is displayed with the sub-instruction: 'Set up an internet connection with the service information provided by your ISP (internet service provider).'. A dropdown menu for 'Internet Connection Type' is set to 'PPTP'. A descriptive text explains that this type is for PPTP VPN servers. Below this, fields for 'Username' (admin) and 'Password' (*****) are shown, along with radio buttons for 'Dynamic IP' (selected) and 'Static IP'. A field for 'VPN Server IP/Domain Name' contains 'www.tp-link.com'. A success message 'Operation succeeded.' with a checkmark icon is visible at the bottom.

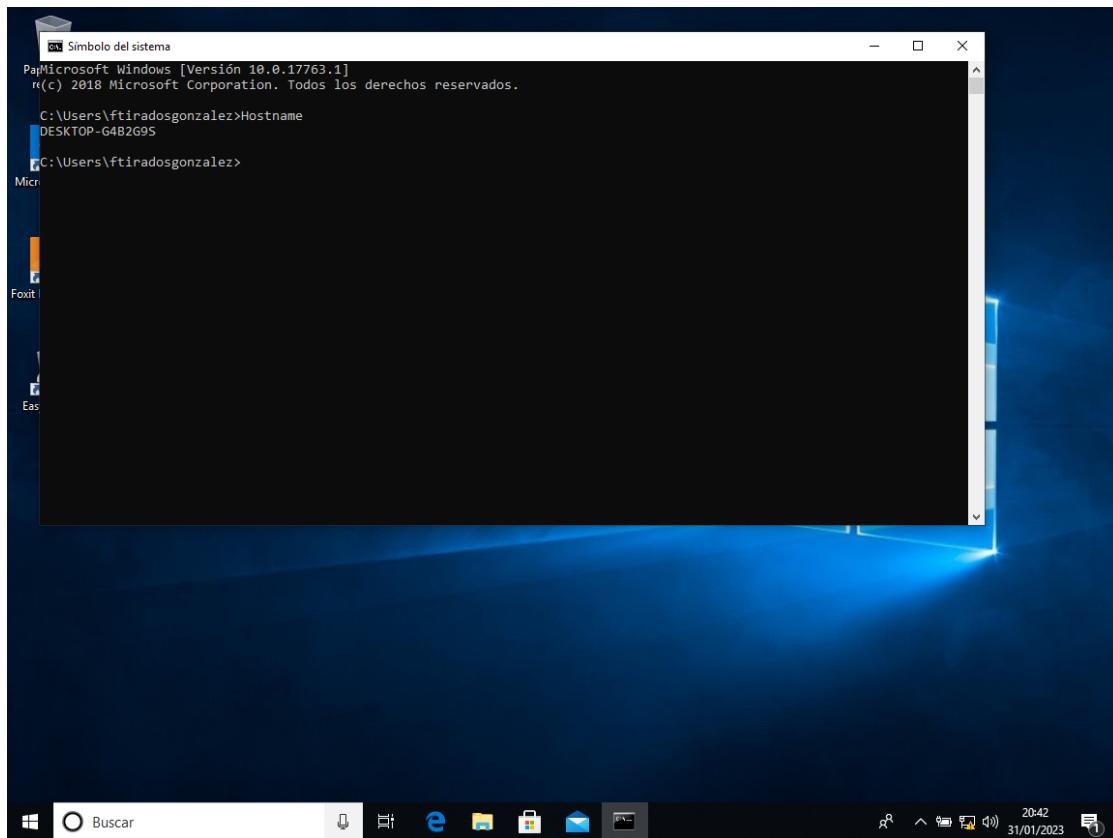
The screenshot shows the 'Wireless' tab selected in the top navigation bar. Below it, two sections for configuring wireless networks are shown. The first section, 'Sharing Network' for the '2.4GHz' band, includes fields for 'Network Name (SSID)' (TAREA_6), 'Security' (WPA/WPA2-Personal), and 'Password' (SistemasInformaticos). The second section, 'Sharing Network' for the '5GHz-1' band, includes similar fields. The third section, 'Sharing Network' for the '5GHz-2' band, has its 'Enable' checkbox unchecked. All sections include a 'Hide SSID' option.

Actividad 3.

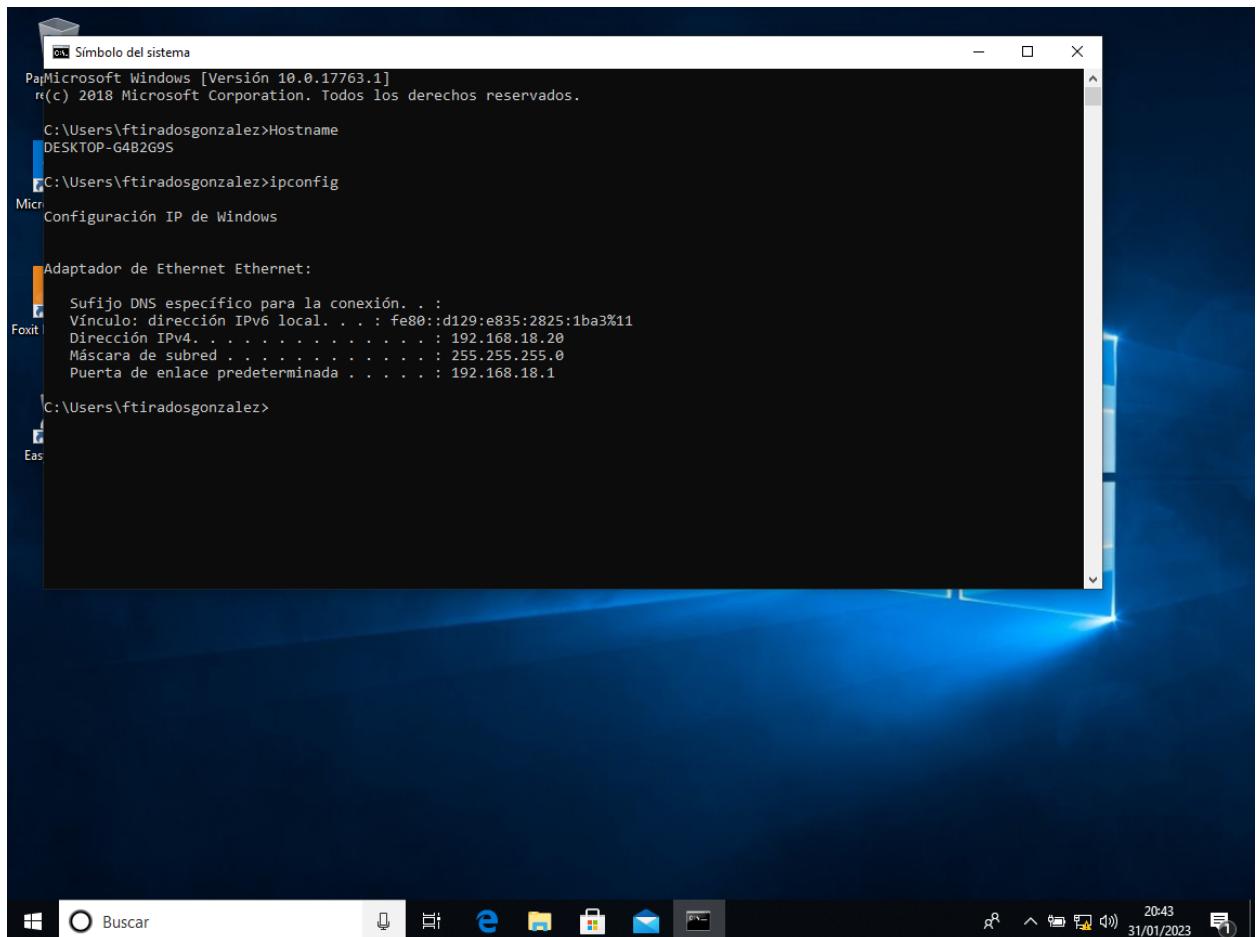
Ejecuta e interpreta la salida de la ejecución de los siguientes comandos:

- a. Hostname
- b. Ipconfig
- c. nslookup <nombre_dominio>
- d. ping <dirección_ip>
- e. tracert <dirección_ip>

Donde <dirección_ip> debe ser la misma en los apartados D y E, y <nombre_dominio> en C debe ser un nombre de dominio cualquiera de un sitio web.



Hostname: Muestra el nombre del sistema.



The screenshot shows a Windows 10 desktop with a dark blue theme. A Command Prompt window is open in the center, titled 'Símbolo del sistema'. The window displays the following text:

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.1]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\ftiradogonzalez>Hostname
DESKTOP-G4B2G9S

C:\Users\ftiradogonzalez>ipconfig

Micr Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::d129:e835:2825:1ba3%11
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.18.20
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . : 192.168.18.1

C:\Users\ftiradogonzalez>
```

The taskbar at the bottom of the screen includes icons for the Start button, Search, File Explorer, Edge browser, File Explorer, Mail, Task View, and system notifications. The system tray shows the date and time as '31/01/2023 20:43'.

ipconfig: Muestra los valores de la configuración de red TCP/IP actuales.

The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Símbolo del sistema". The user has run several nslookup commands:

- nslookup marca.es - Shows a timeout error for Unknown.
- nslookup marca.es - Shows a non-authoritative response for marca.es at 193.110.128.199.
- nslookup as.es - Shows a timeout error for Unknown.
- nslookup as.com - Shows a non-authoritative response for as.com with multiple IP addresses: 2a02:26f0:dd::58dd:34b2, 2a02:26f0:dd::58dd:34b3, 2a02:26f0:dd::58dd:34ab, 185.43.181.57, 185.43.181.65, 5.255.145.218, and 185.43.181.41.

The taskbar at the bottom includes icons for File Explorer, Edge, and Mail, along with system status indicators like battery level and date/time (31/01/2023, 20:47).

nslookup: nos permite conocer el dominio de una determinada ip, así como por las ip por las que pasa antes de llegar a nosotros.

The screenshot shows a Windows terminal window titled "Símbolo del sistema". It displays the following content:

```
PaAddresses: 2a02:26f0:dd::58dd:34b2
              2a02:26f0:dd::58dd:34b3
              2a02:26f0:dd::58dd:34ab
              185.43.181.57
              185.43.181.65
              5.255.145.218
              185.43.181.41

C:\Users\ftiradosgonzalez>ping 192.168.18.220

Haciendo ping a 192.168.18.220 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.

Estadísticas de ping para 192.168.18.220:
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0, perdidos = 4
            (100% perdidos),
C:\Users\ftiradosgonzalez>

C:\Users\ftiradosgonzalez>ping 192.168.18.220

Haciendo ping a 192.168.18.220 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.18.20: Host de destino inaccesible.

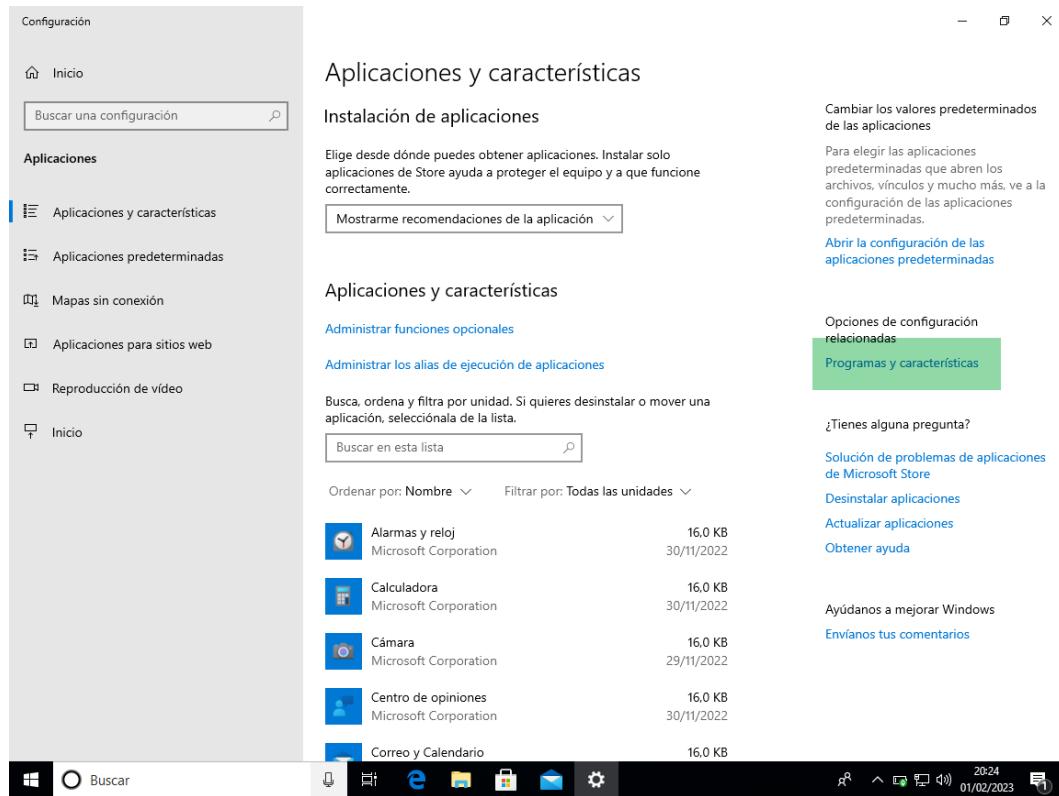
Estadísticas de ping para 192.168.18.220:
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
            (0% perdidos),
C:\Users\ftiradosgonzalez>
```

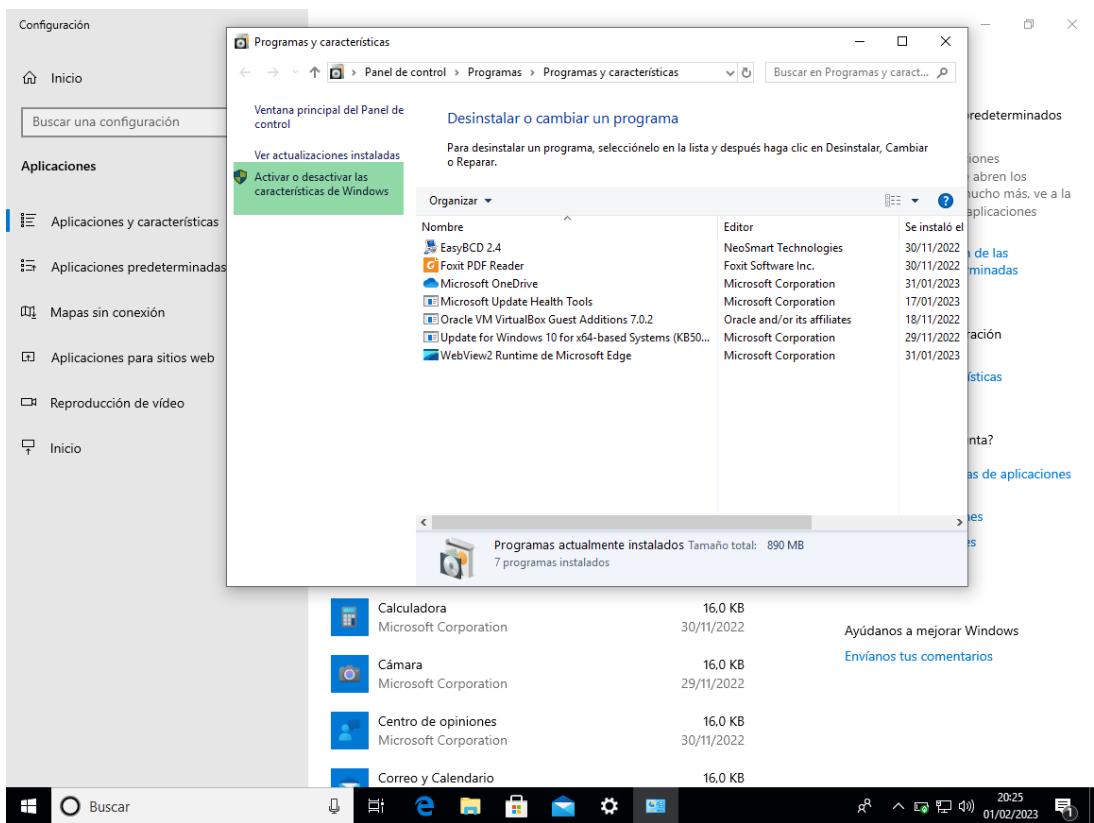
ping (): Sirve para comprobar la conectividad de la dirección IP

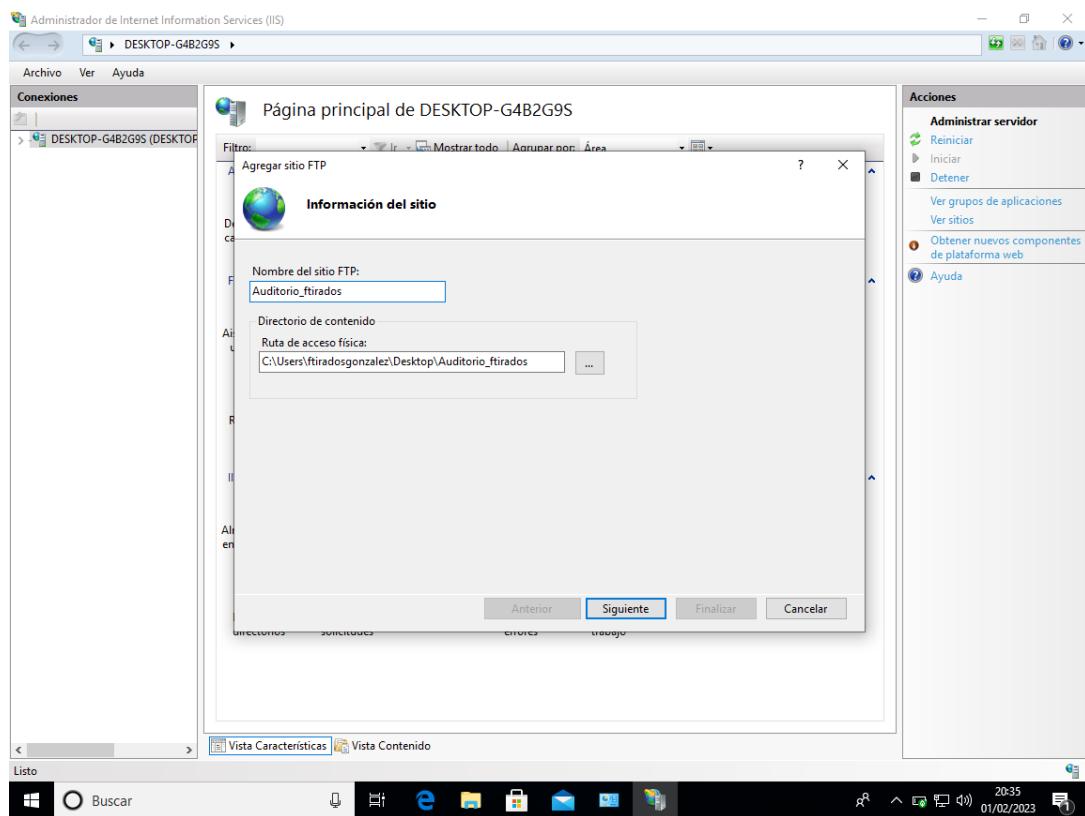
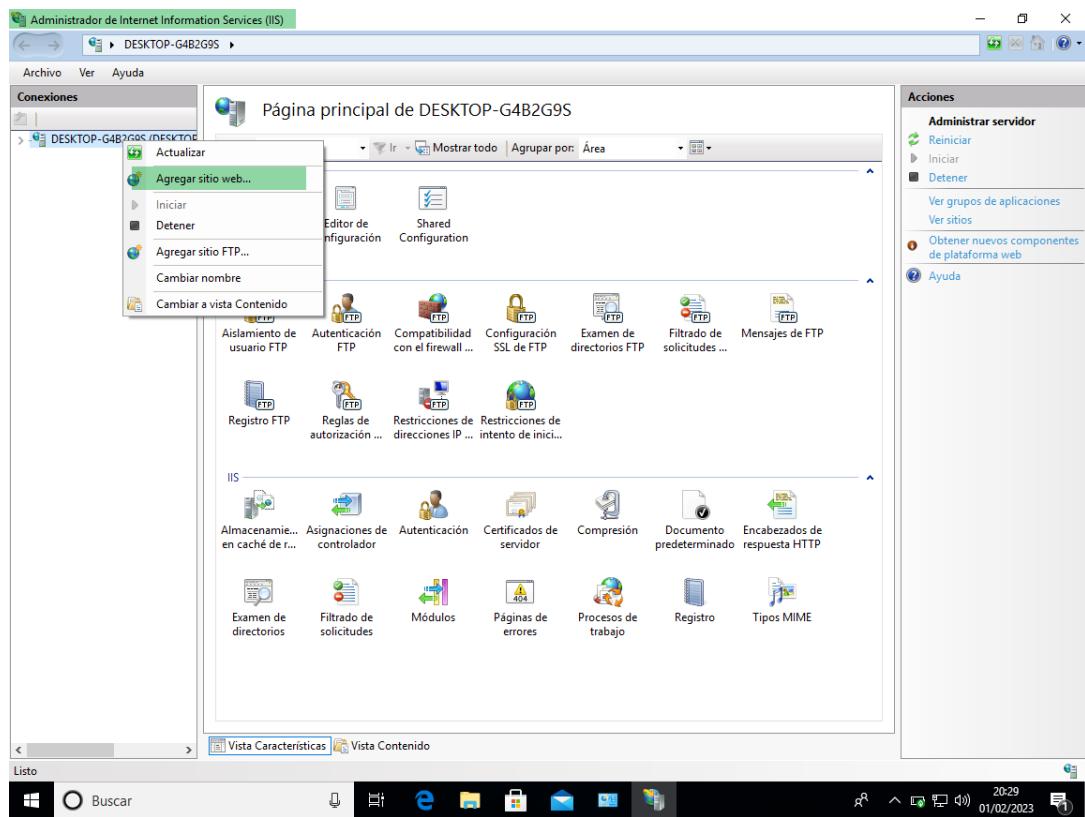
tracert (): Sirve para rastrear la ruta que toma un paquete de información mandado a un host.

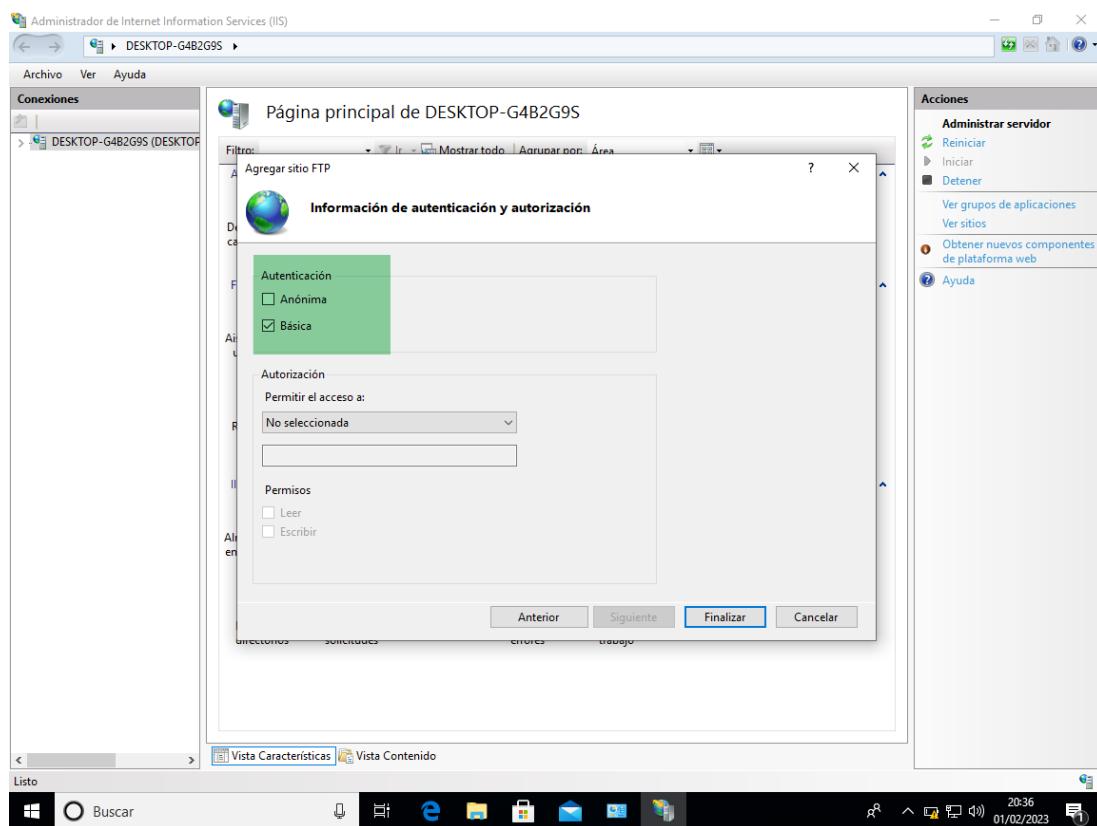
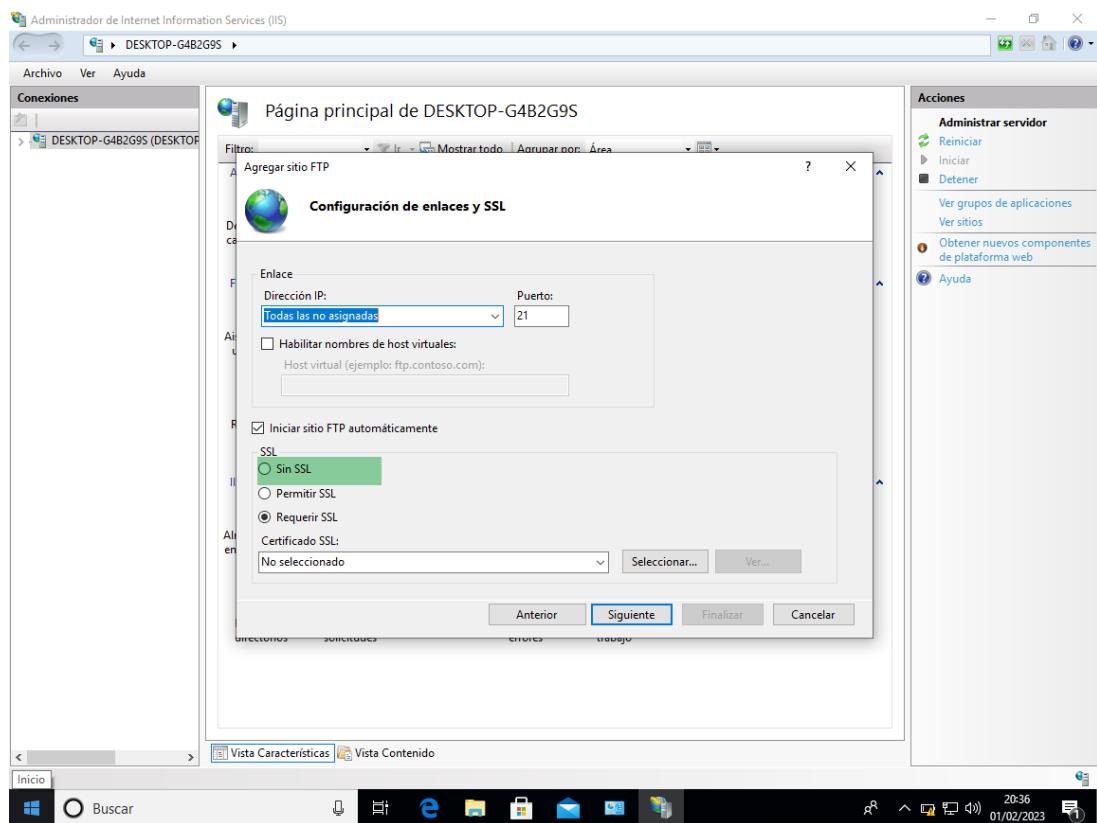
Actividad 4.

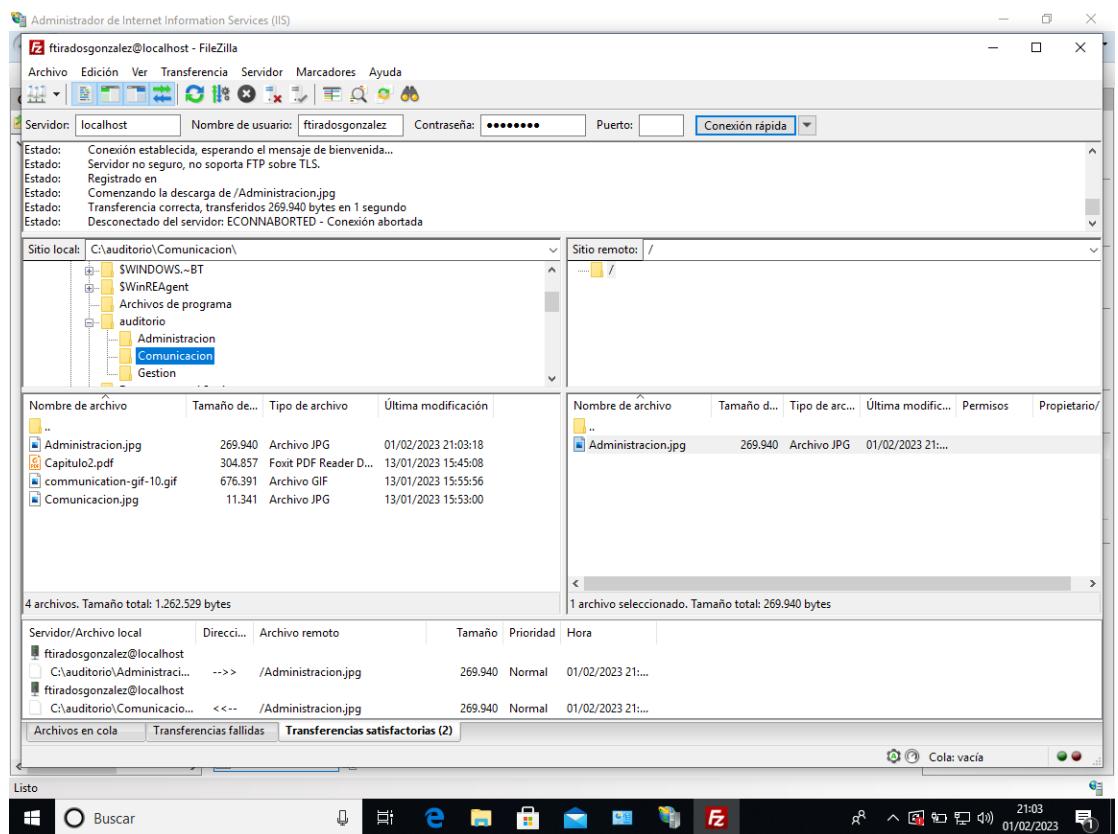
Instala y configura un servidor FTP con el servicio de FTP que suministra Windows (con autenticación básica y permitiendo SSL). Para el cliente utiliza el programa "Filezilla". El nombre del sitio FTP será "Auditorio_< inicial de tu nombre y primer apellido>". Por ejemplo, para un alumno llamado Pablo Rodríguez Campos, el nombre de su sitio FTP será "Auditorio_prodriguez". Debes entregar una captura de pantalla del administrador del servicio FTP donde se vea claramente el nombre de tu sitio FTP y otra captura de una conexión de un cliente (utilizando, por ejemplo, la herramienta Filezilla) en la que haya existido transferencia de archivos (en ambos sentidos, cliente-servidor y servidor-cliente).









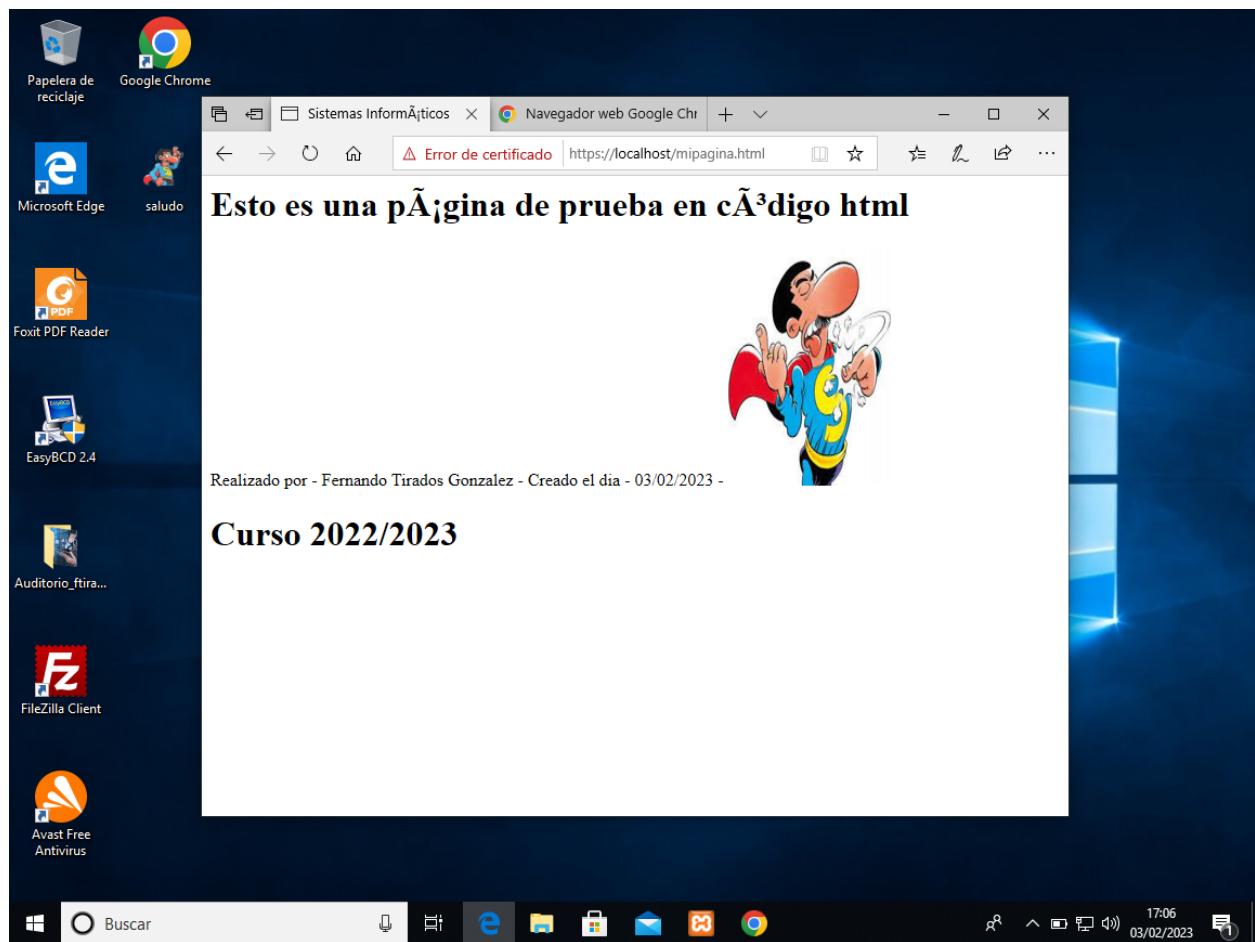


Actividad 5.

Instala y configura un servidor web en tu equipo con el programa "XAMPP". Una vez activados los servicios, en la carpeta pública del servidor Apache, guarda un archivo llamado "mipagina.html" con el siguiente código:

```
<html>
  <head>
    <title>Sistemas Informáticos DAM/DAW – Tarea 6</title>
  </head>
  <body>
    <H1>Esto es una página de prueba en código html</H1>
    Realizado por – Tu Nombre y Apellidos -
    Creado el día - dd mmm aaaa -
    
    <H1> Curso 20xx/xx </H1>
  </body>
</html>
```

Para ello, abre un editor simple de texto, copia las líneas de html personalizándolo con tu nombre y referenciando la imagen correctamente, Por último guarda el archivo como "mipagina.html" y añade a la carpeta pública del servidor una foto tuya de tamaño carnet para que se visualice al abrir la página. A continuación, realiza una captura de pantalla del navegador accediendo a esta URL: "http:\\localhost\\mipagina.html"



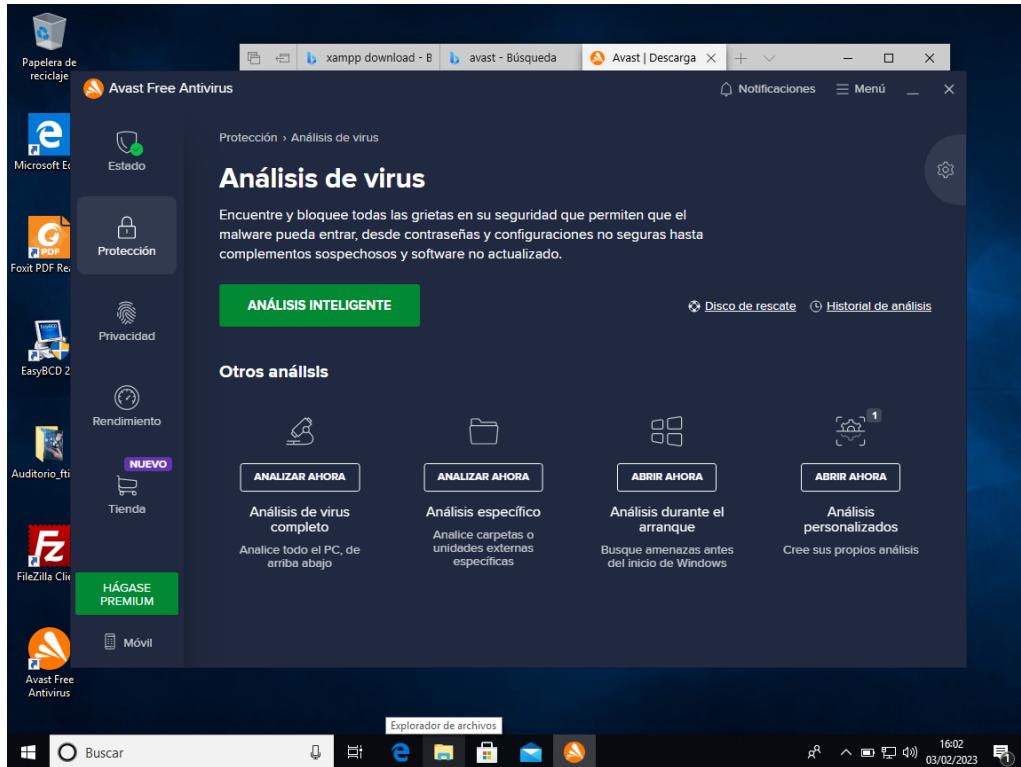
Actividad 6.

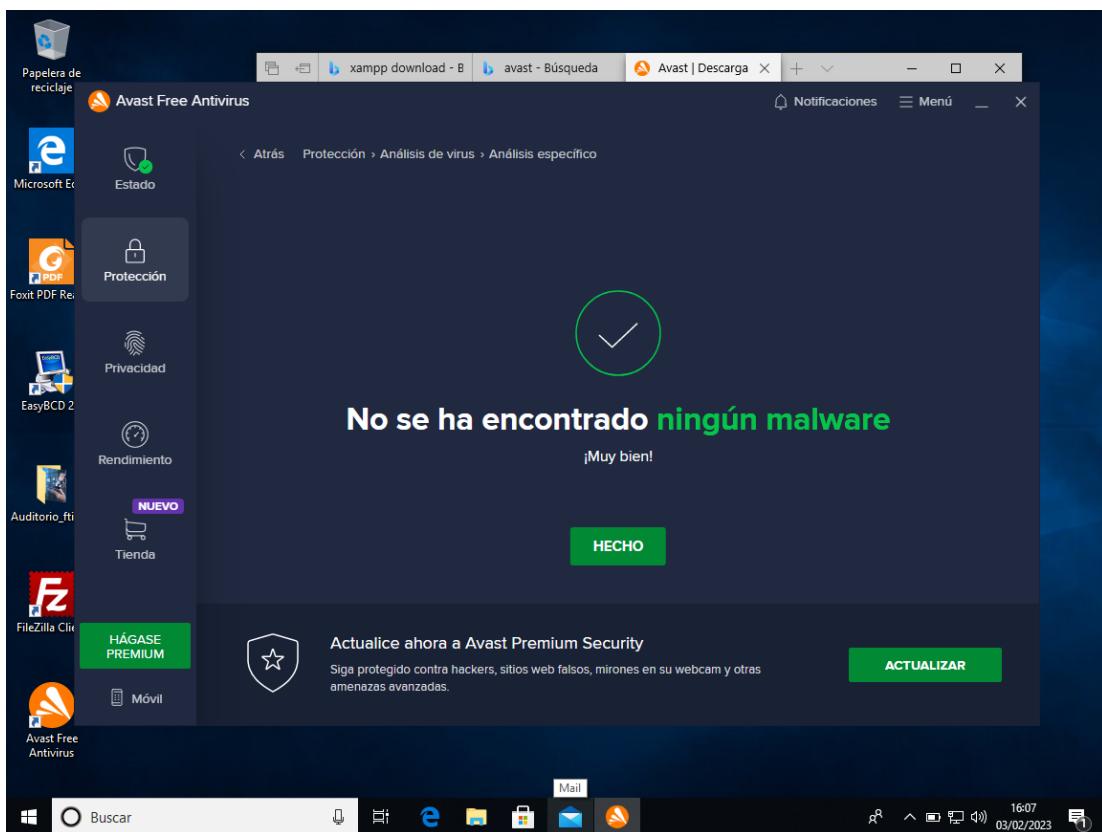
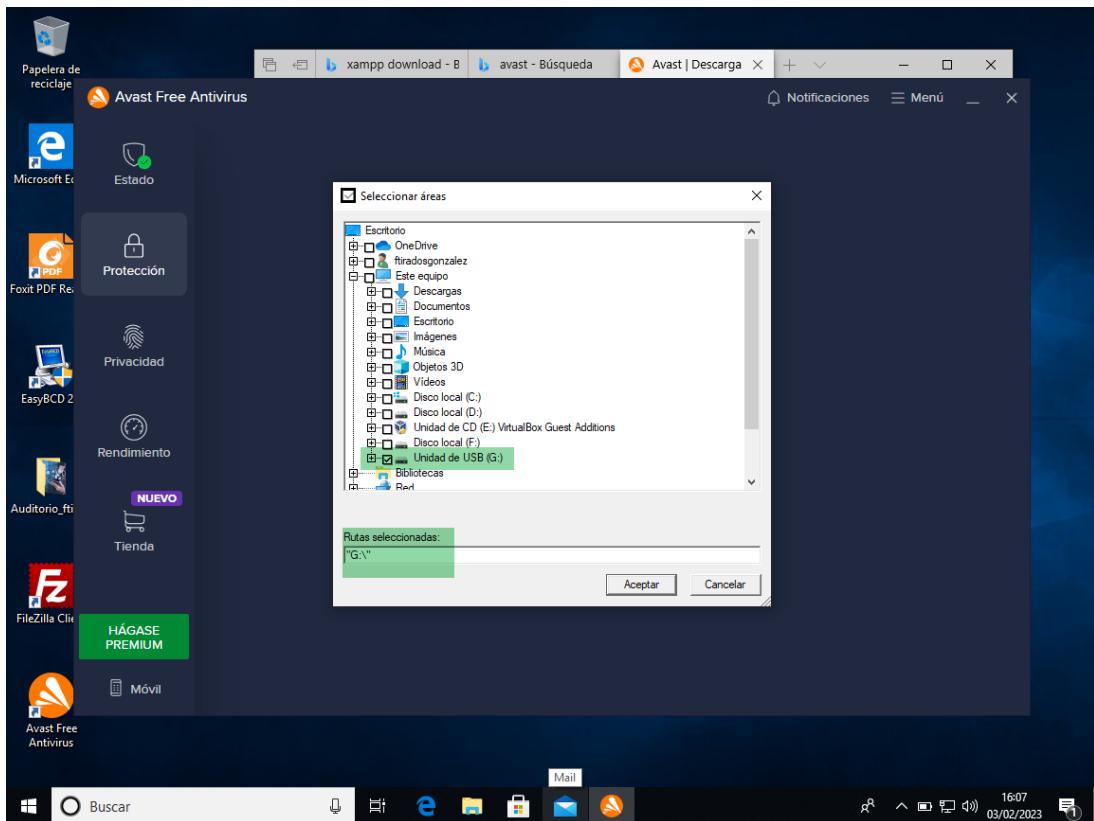
Utilizando un antivirus realiza lo siguiente:

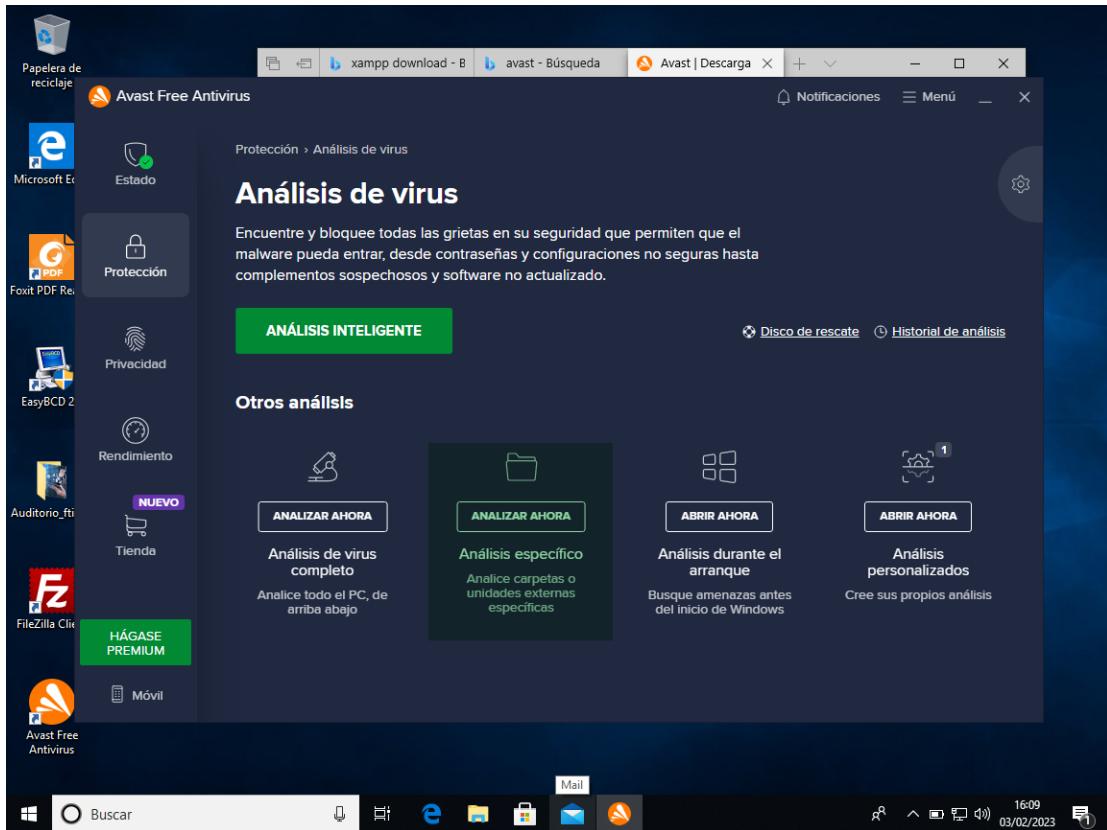
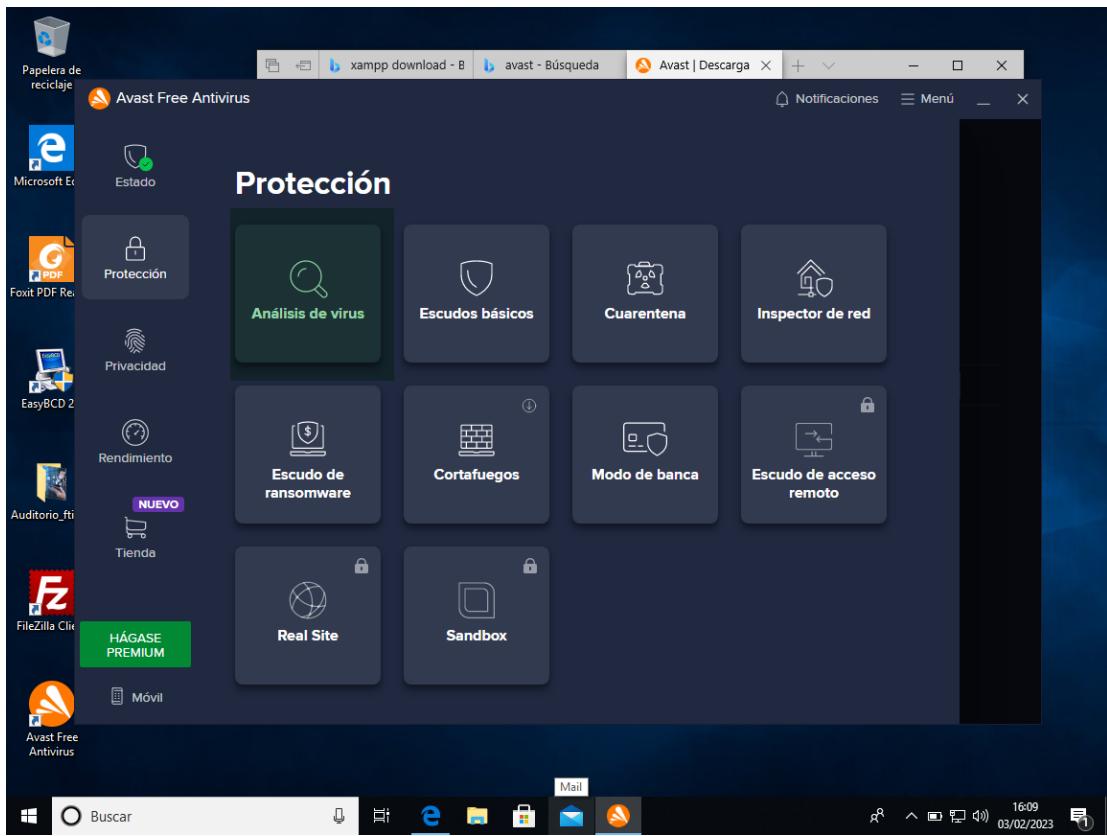
- Analiza una unidad extraíble que tengas conectada al ordenador y muestra una captura de pantalla del proceso y otra del resultado del análisis. ¿Se ha detectado alguna amenaza? En caso afirmativo, ¿de qué tipo? ¿Qué acciones has tomado (eliminar, ignorar alerta, poner en cuarentena el archivo)? Razona tu respuesta.
- Configura un análisis programado para que se ejecute semanalmente a las 6:00 horas y revise todas las unidades de disco y la memoria. Nombra la tarea como 'ANÁLISIS SEMANAL - <tu nombre completo y apellidos>'. Muestra una captura de pantalla de la configuración de la programación.

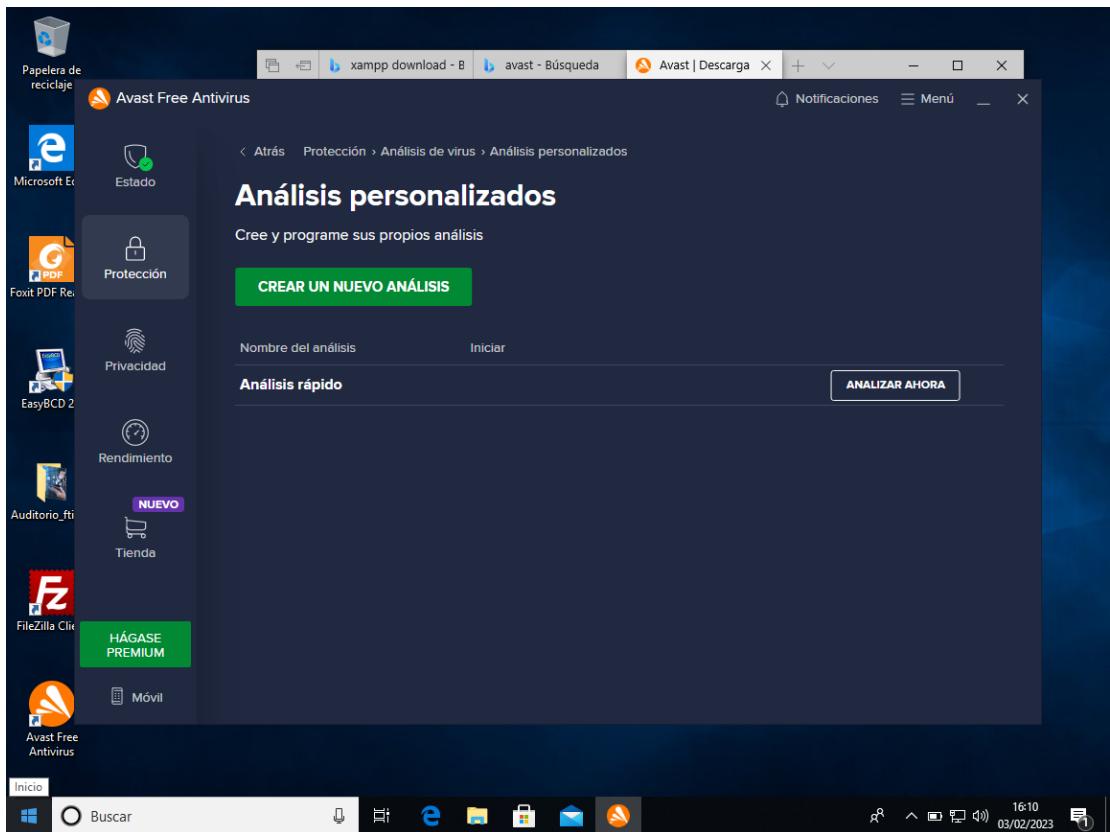
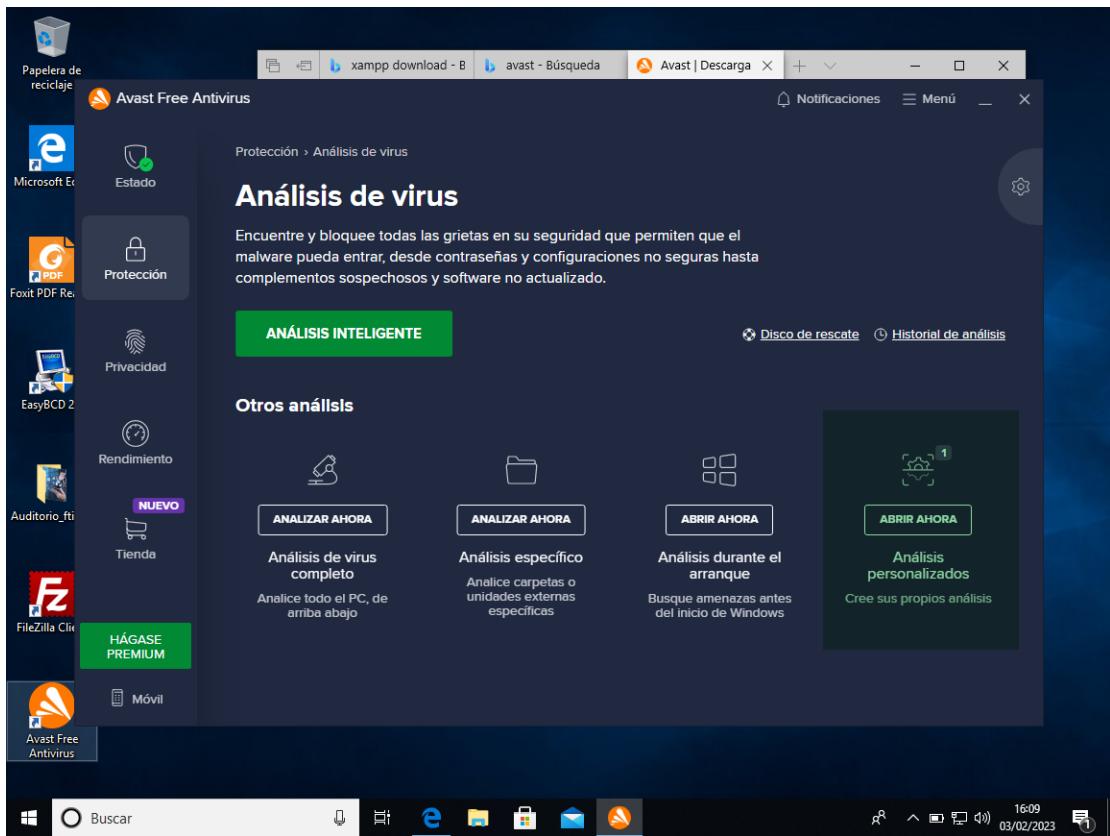
Para hacer esta actividad necesitas tener instalado un programa antivirus. Lo más probable es que lo tengas, pero si no es así, estos son algunos gratuitos que puedes instalar:

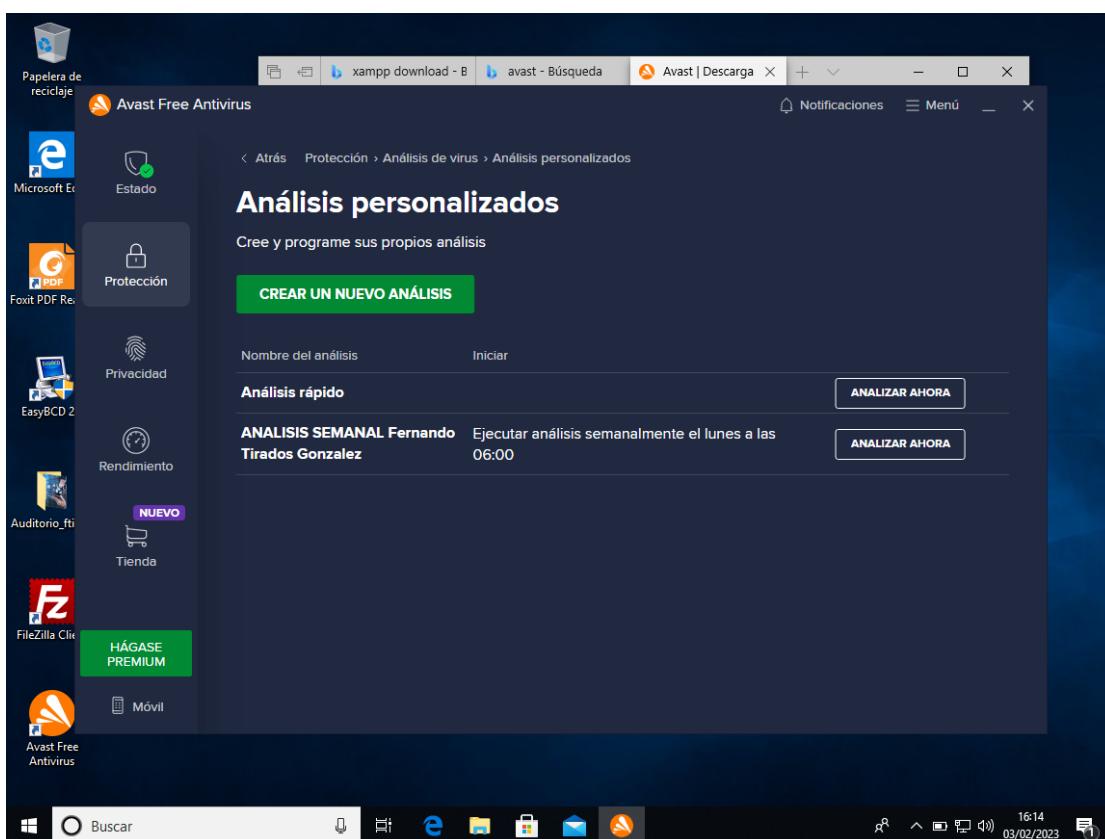
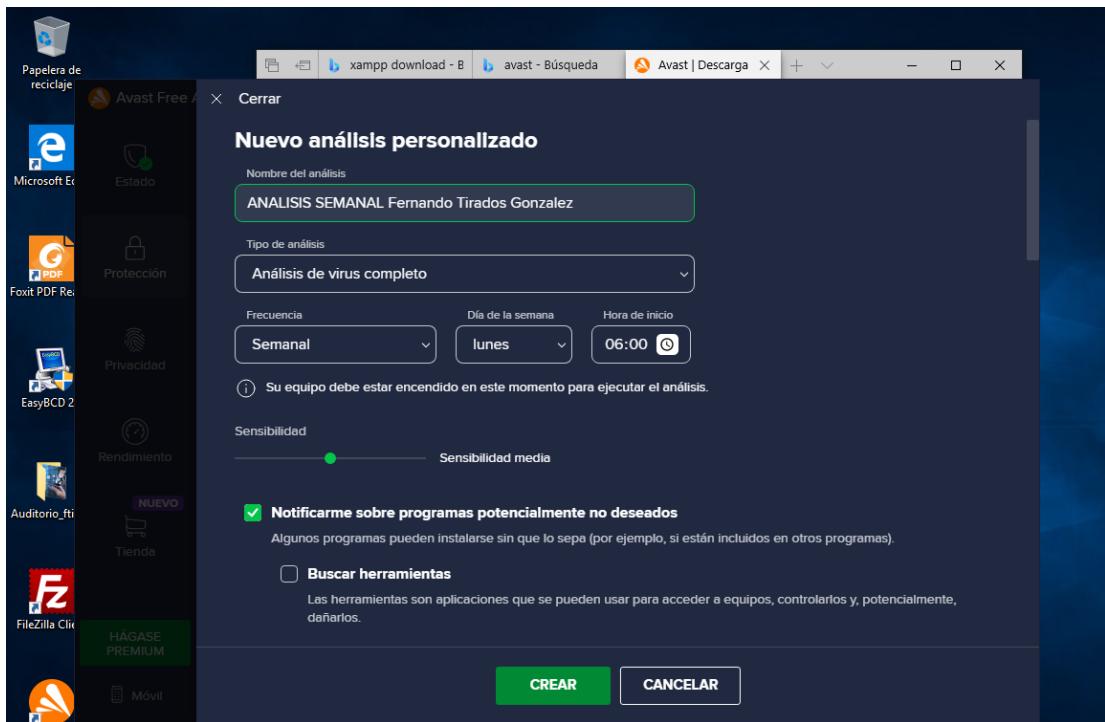
- Avast! Free Antivirus.
- Avira Antivir Personal-Free.
- AVG Anti-virus Free Edition.











Actividad 7.

Descarga e instala el analizador de protocolos de red gratuito "Wireshark". A continuación, inicia una captura en Wireshark, conéctate a una web que no use una conexión cifrada, como por ejemplo www.dgt.es y a otra web que sí la use, como por ejemplo www.juntadeandalucia.es y por último detén la captura de Wireshark. Realiza los siguientes apartados:

1. Utilizando la herramienta de búsqueda de paquetes ("find packet") busca paquetes que contengan el texto "dgt.es" (marcando la opción "string") dentro de los "packet bytes". Ejemplo:

Busca un paquete con protocolo HTTP con el mensaje HTTP GET, que corresponde a la petición de la página web www.dgt.es.

Cuando lo encuentres, haz clic derecho sobre dicho paquete y marca un filtro de conversación ("conversation filter") de tipo IPv4. Esto filtrará toda la conversación entre la máquina virtual y el servidor web de www.dgt.es mostrando todos los paquetes que se intercambiaron mientras se cargaba la web. Realiza una captura de pantalla en la que se muestre el inicio de esta conversación.

2. Realiza el mismo proceso del apartado anterior para filtrar la conversación mantenida con el servidor web que usa cifrado, www.juntadeandalucia.es. Para ello tendrás que eliminar el filtro anterior antes de realizar una nueva búsqueda y aplicar un nuevo filtro.

3. Analiza y compara las conversaciones filtradas en los apartados 1 y 2. Para ello muestra una captura de pantalla en la que aparezca la principal diferencia entre ambas conversaciones y explica dicha diferencia.

*Ethernet

Archivo Edición Visualización Ir Captura Analizar Estadísticas Telefonía Wireless Herramientas Ayuda

dns

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
47	5.251118	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	145	Standard query response 0x0aab A b1-nydc1.zemanta.com CNAME nydc1.outbrain...
48	5.251118	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	217	Standard query response 0x8da9 A browser.events.data.msn.com CNAME global.as...
49	5.251118	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	95	Standard query response 0xbfb6 A trace-eu.medago.io A 35.214.168.88
64	5.264819	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	168	Standard query response 0xd852 A b1-nydc1.zemanta.com CNAME nydc1.outbrain...
99	5.281309	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	153	Standard query response 0xc4a9 A d2c14kg15uxre.cloudfront.net A 18.154.48.1...
133	5.316579	10.0.2.15	8.8.8.8	DNS	89	Standard query response 0xc4a9 A d2c14kg15uxre.cloudfront.net
141	5.350314	8.8.8.8	10.0.2.15	DNS	153	Standard query response 0xc4a9 A d2c14kg15uxre.cloudfront.net A 18.154.48.1...
707	7.802667	10.0.2.15	10.200.8.1	DNS	76	Standard query response 0xc760 A idsync.rlccdn.com
714	7.815011	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	231	Standard query response 0xc760 A idsync.rlccdn.com A 35.244.174.68 NS ns-45.a...
1314	11.521396	10.0.2.15	10.200.8.1	DNS	83	[Standard query 0xaaa2 A www.juntadeandalucia.es]
1327	11.554414	10.0.2.15	8.8.8.8	DNS	83	Standard query 0xaaa2 A www.juntadeandalucia.es
1328	11.566132	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	115	Standard query response 0xaaa2 A www.juntadeandalucia.es A 217.12.30.81 A 21...
1334	11.571728	8.8.8.8	10.0.2.15	DNS	115	Standard query response 0xaaa2 A www.juntadeandalucia.es A 217.12.30.80 A 21...
1386	12.030594	10.0.2.15	10.200.8.1	DNS	88	Standard query 0xd221 A dev.virtualearth.net
1387	12.062642	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	208	Standard query response 0xd221 A dev.virtualearth.net CNAME platform.maps.g...
1388	12.063798	10.0.2.15	8.8.8.8	DNS	88	Standard query 0xd221 A dev.virtualearth.net
1395	12.118665	8.8.8.8	10.0.2.15	DNS	197	Standard query response 0xd221 A dev.virtualearth.net CNAME platform.maps.g...
1471	13.859254	10.0.2.15	10.200.8.1	DNS	90	Standard query 0x03f6 A watson.telemetry.microsoft.com CNAME blobco...
1472	13.880652	10.200.8.1	10.0.2.15	DNS	221	Standard query response 0x03f6 A watson.telemetry.microsoft.com CNAME blobco...

```
> Frame 1314: 83 bytes on wire (664 bits), 83 bytes captured (664 bits) on int <
> Ethernet II, Src: PcsCompu_d2:f8:c8 (08:00:27:d2:f8:c8), Dst: RealtekU_12:35
> Internet Protocol Version 4, Src: 10.0.2.15, Dst: 10.200.8.1
> User Datagram Protocol, Src Port: 53292, Dst Port: 53
└ Domain Name System (query)
    Transaction ID: 0xaaa2
    Flags: 0x0100 Standard query
    Questions: 1
        Answer RRs: 0
        Authority RRs: 0
        Additional RRs: 0
    Queries
        www.juntadeandalucia.es: type A, class IN
            Name: www.juntadeandalucia.es
            [Name Length: 23]
            [Label Count: 3]
            Type: A (Host Address) (1)
            Class: IN (0x0001)
            ...
    
```

Paquetes: 1643 · Mostrado: 44 (2.7%) · Perdido: 0 (0.0%) | Perfil: Default

Query Name (dns.qry.name), 25 byte(s)

Buscar

Windows Taskbar: Buscar, E, Mail, File Explorer, Control Panel, Task View, Start, 17:34, 03/02/2023

*Ethernet

Archivo Edición Visualización Ir Captura Analizar Estadísticas Telefonía Wireless Herramientas Ayuda

dgt.es

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
113	5.796558	10.0.2.15	84.53.133.80	TLSv1.2	242	Client Hello
114	5.796695	216.58.209.67	10.0.2.15	TCP	60	443 + 49996 [ACK] Seq=1 Ack=207 Win=65535 Len=0
115	5.796695	84.53.133.80	10.0.2.15	TCP	60	443 + 49996 [ACK] Seq=1 Ack=189 Win=65535 Len=0
116	5.798937	10.0.2.15	216.58.215.168	TLSv1.2	256	Client Hello
117	5.799223	216.58.215.168	10.0.2.15	TCP	60	443 + 49988 [ACK] Seq=1 Ack=208 Win=65535 Len=0
118	5.806608	84.53.133.80	10.0.2.15	TLSv1.2	1514	Server Hello
119	5.806608	84.53.133.80	10.0.2.15	TCP	1514	443 + 49996 [PSH, ACK] Seq=1461 Ack=189 Win=65535 Len=1460 [TCP segment of a...
120	5.806737	10.0.2.15	84.53.133.80	TCP	54	49996 + 443 [ACK] Seq=189 Ack=2921 Win=65535 Len=0
121	5.807198	84.53.133.80	10.0.2.15	TCP	1230	443 + 49996 [PSH, ACK] Seq=2921 Ack=189 Win=65535 Len=1176 [TCP segment of a...
122	5.807265	10.0.2.15	84.53.133.80	TCP	54	49996 + 443 [ACK] Seq=189 Ack=4097 Win=65535 Len=0
123	5.807735	84.53.133.80	10.0.2.15	TLSv1.2	1088	Certificate, Certificate Status, Server Key Exchange, Server Hello Done
124	5.807842	10.0.2.15	84.53.133.80	TCP	54	49996 + 443 [ACK] Seq=189 Ack=5129 Win=65535 Len=0
125	5.813380	23.0.64.130	10.0.2.15	TLSv1.2	1514	Server Hello
126	5.813380	23.0.64.130	10.0.2.15	TLSv1.2	1514	Certificate, Certificate Status
127	5.814414	10.0.2.15	23.0.64.130	TCP	54	49989 + 443 [ACK] Seq=205 Ack=2921 Win=65535 Len=0
128	5.814794	23.0.64.130	10.0.2.15	TLSv1.2	187	Server Key Exchange, Server Hello Done
129	5.814915	10.0.2.15	23.0.64.130	TCP	54	49989 + 443 [ACK] Seq=205 Ack=3054 Win=65535 Len=0
130	5.817966	10.0.2.15	84.53.133.80	TLSv1.2	180	Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
131	5.818704	84.53.133.80	10.0.2.15	TCP	60	443 + 49996 [ACK] Seq=3129 Win=65535 Len=0

```
└ Transport Layer Security (TLS), 1.460 byte(s)
    TLSv1.2 Record Layer: Handshake Protocol: Server Hello
        Content Type: Handshake (22)
        Version: TLS 1.2 (0x0303)
        Length: 78
    ↳ Handshake Protocol: Server Hello
        Handshake Type: Server Hello (2)
        Length: 74
        Version: TLS 1.2 (0x0303)
        Random: 8a02b571b4ffdb6bf6853ad9acc1b2d93d0e1b649e8e360444f574e475
        Session ID Length: 0
        Cipher Suite: TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc030)
        Compression Method: null (0)
        Extensions Length: 34
        ↳ Extension: renegotiation_info (len=1)
            Type: renegotiation_info (65281)
            Length: 1
            ↳ Renegotiation Info extension
            ↳ Extension: server_name (len=0)
    
```

Paquetes: 4455 · Mostrado: 4455 (100.0%) · Perdido: 0 (0.0%) | Perfil: Default

Transport Layer Security (TLS), 1.460 byte(s)

Windows Taskbar: Buscar, E, Mail, File Explorer, Control Panel, Task View, Start, 13:46, 09/02/2023

La diferencia entre ambos accesos a las páginas es que la dgt al tener menos encriptación te muestra más información, como se muestra en todo el contenido que aparece tras lo que está resaltado al contrario que lo que pasa en la web de la junta que tiene mayor encriptación.

Actividad 8.

Accede a un punto de acceso o router inalámbrico y muestra con capturas de pantalla cómo se realizarían las siguientes operaciones:

1. Configuración de la clave del router.
2. Configuración de la clave de red. Si aún no dispones de clave, establecéla.
3. Configuración del tipo de cifrado. Cambia el cifrado a WPA2 si no lo tienes así.
4. Activa el cifrado MAC para los equipos de tu red, averiguando sus direcciones MAC y añade además esta MAC ficticia: "DC:0A:B3:1B:7E:C0". Acompaña las capturas con los comentarios descriptivos necesarios.

The screenshot shows the configuration interface of a TP-Link AX6600 Tri-Band Wi-Fi Router. The URL in the browser is https://emulator.tp-link.com/Archer_AX90v1_EU_simulator/#administration. The interface has a top navigation bar with tabs for Network Map, Internet, Wireless, HomeShield, and Advanced (which is selected). On the left, there's a sidebar with links for Network, TP-Link ID, Wireless, USB, NAT Forwarding, HomeShield, Security, VPN Server, IPv6, OneMesh, System (selected), Firmware Update, Backup & Restore, Administration, and System Log. The main content area has two sections: 'Change Password' and 'Password Recovery'. Under 'Change Password', there are fields for Old Password (*****), New Password (*****), and Confirm New Password (*****). Under 'Password Recovery', there are fields for From (test1@tp-link.com), To (test2@tp-link.com), and SMTP Server (smtp.tp-link.com). At the bottom, there are 'SUPPORT' and 'BACK TO TOP' buttons, and a large blue 'SAVE' button. The status bar at the bottom shows system icons and the date/time (17:40 03/02/2023).

2.4GHz: Enable

Sharing Network

Network Name (SSID): TP-Link_22DD Hide SSID

Security: WPA/WPA2-Personal

Password: claveAcceso124

5GHz-1: Enable

Sharing Network

Network Name (SSID): TP-Link_22DD_5G_1 Hide SSID

Security: WPA/WPA2-Personal

Password: claveAcceso124

5GHz-2: Enable

Sharing Network

Network Name (SSID): TP-Link_22DD_5G_2 Hide SSID

Security: WPA/WPA2-Personal

Password: claveAcceso124

[SUPPORT](#) [BACK TO TOP](#) [SAVE](#)

2.4GHz: Enable

Sharing Network

Network Name (SSID): TP-Link_22DD Hide SSID

Security:

Password: None

5GHz-1: Enable

Sharing Network

Network Name (SSID): TP-Link_22DD_5G_1 Hide SSID

Security:

5GHz-2: Enable

Sharing Network

Network Name (SSID): TP-Link_22DD_5G_2 Hide SSID

Security:

Password: claveAcceso124

[SUPPORT](#) [BACK TO TOP](#) [SAVE](#)

The screenshot shows the TP-Link AX6600 Tri-Band Wi-Fi 6 Router's web interface. The left sidebar menu is visible, with the 'IP & MAC Binding' option selected. A modal window titled 'Add Binding Entry' is open, prompting for a MAC Address (DC - 0A - B3 - 1B - 7E - C0) and an IP Address (which is required). Below the modal, a table lists existing binding entries:

Device Name	MAC Address	IP Address	Modify
---	00-0A-EB-11-22-19	192.168.0.1	
---	00-0A-EB-11-22-1A	192.168.0.2	

The bottom right corner of the screen shows a Windows taskbar with various icons and system information.