

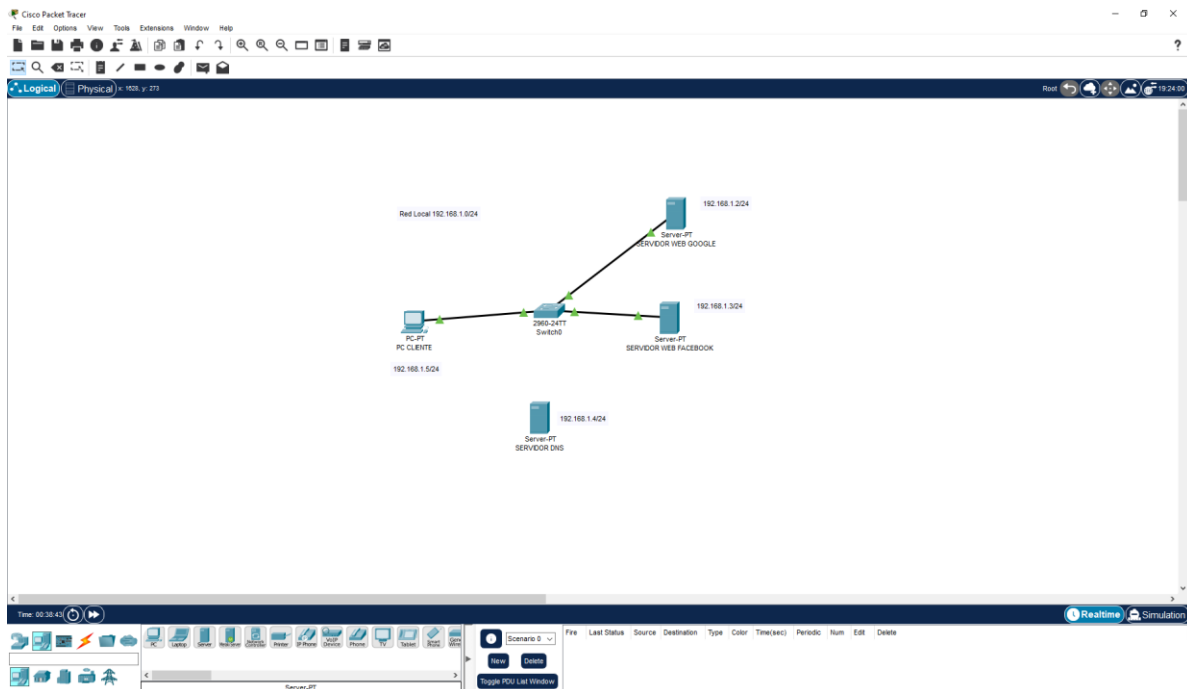
Ramón Moreno Albert 2º DAW semipresencial

## Práctica 3.2

Sistemas de Nombres de Dominio.

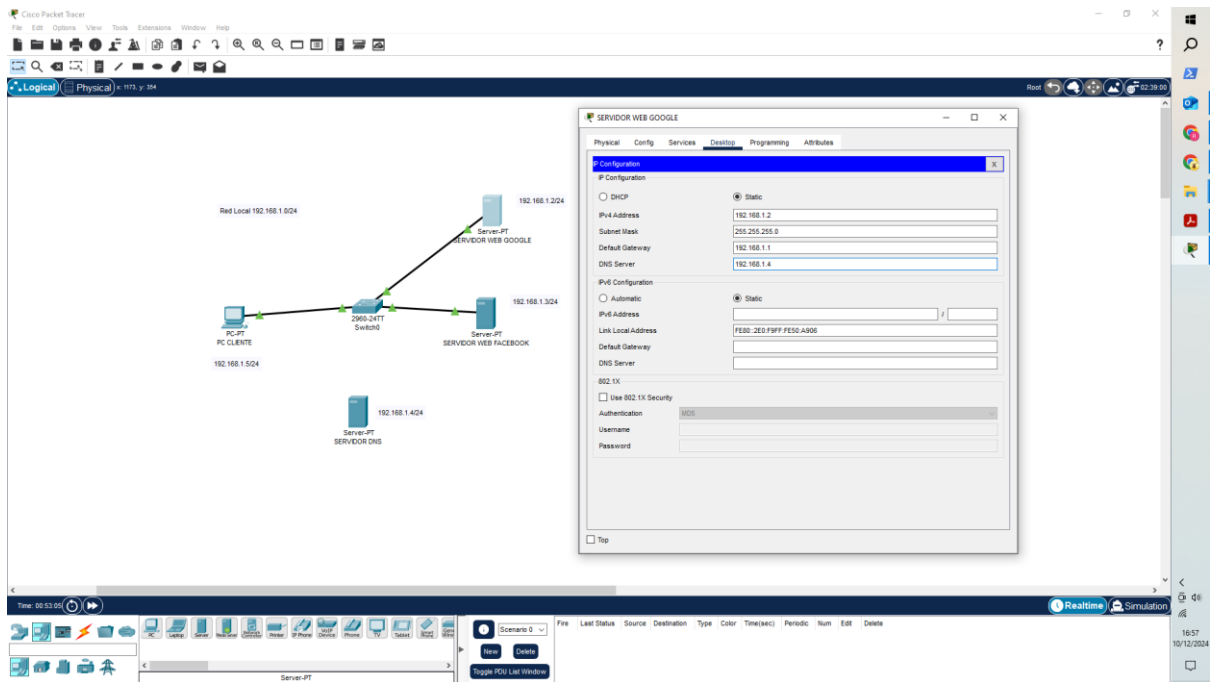
Ejercicio 1. Simulación de DNS en Packet Tracer:

Réplica del proyecto:

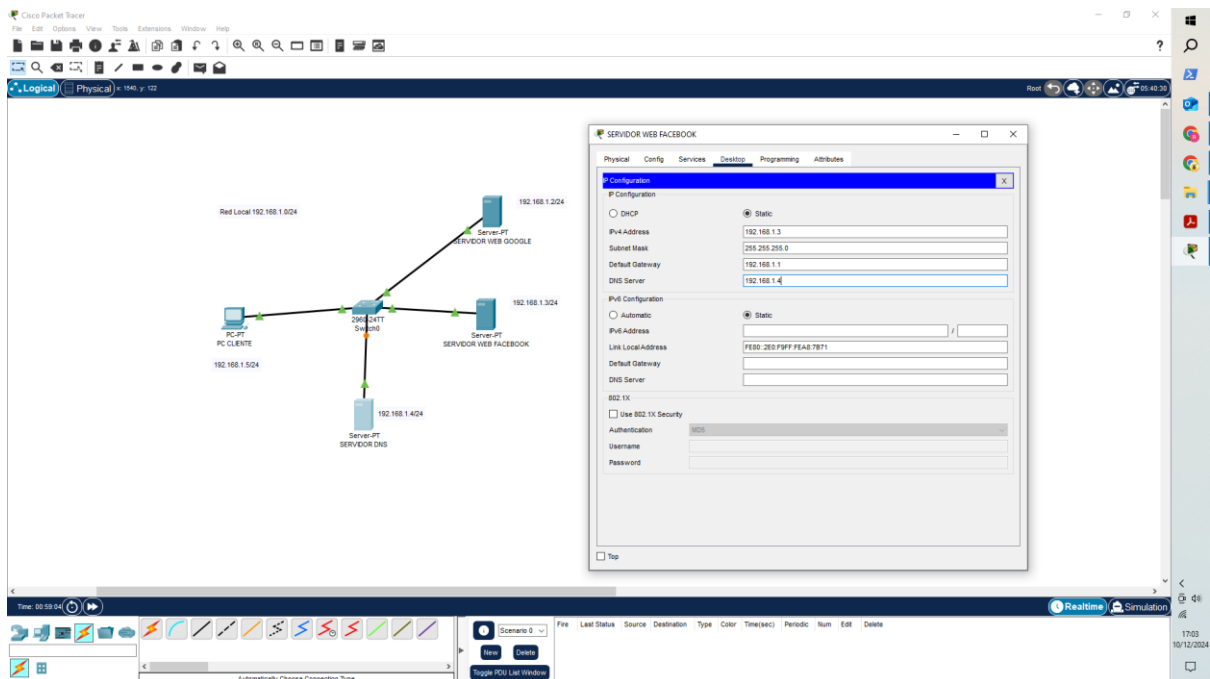


Configuración de los servidores y realización de pruebas mediante ping:

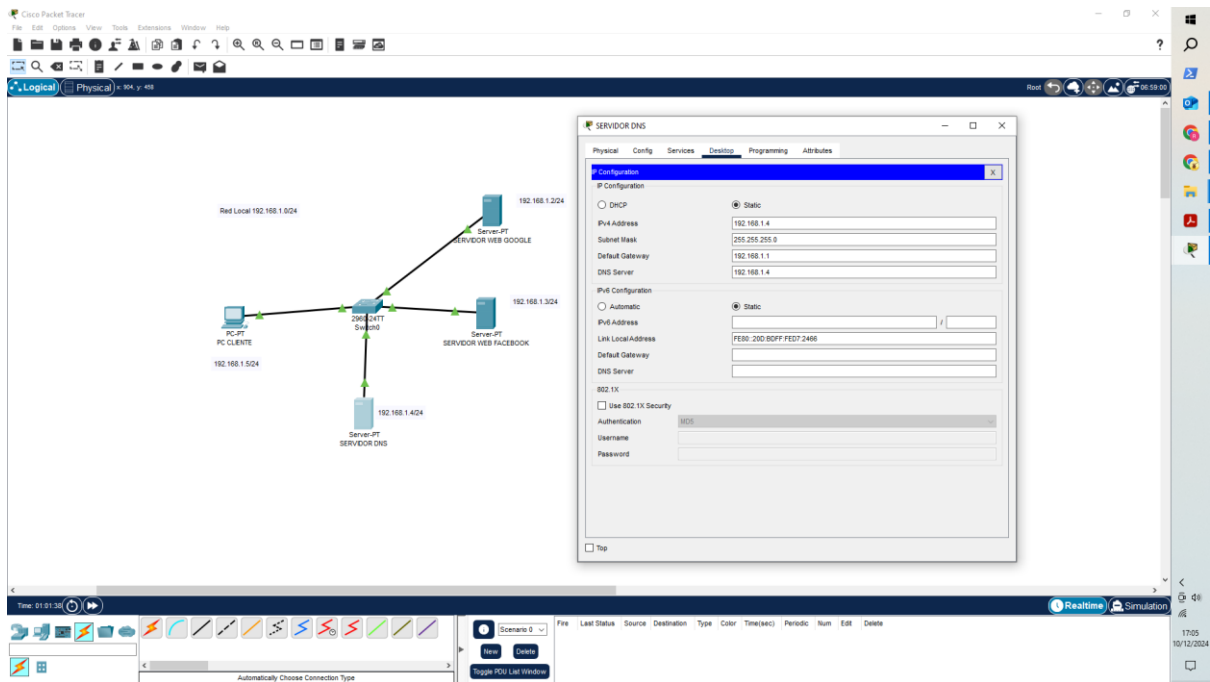
SERVIDOR WEB GOOGLE:



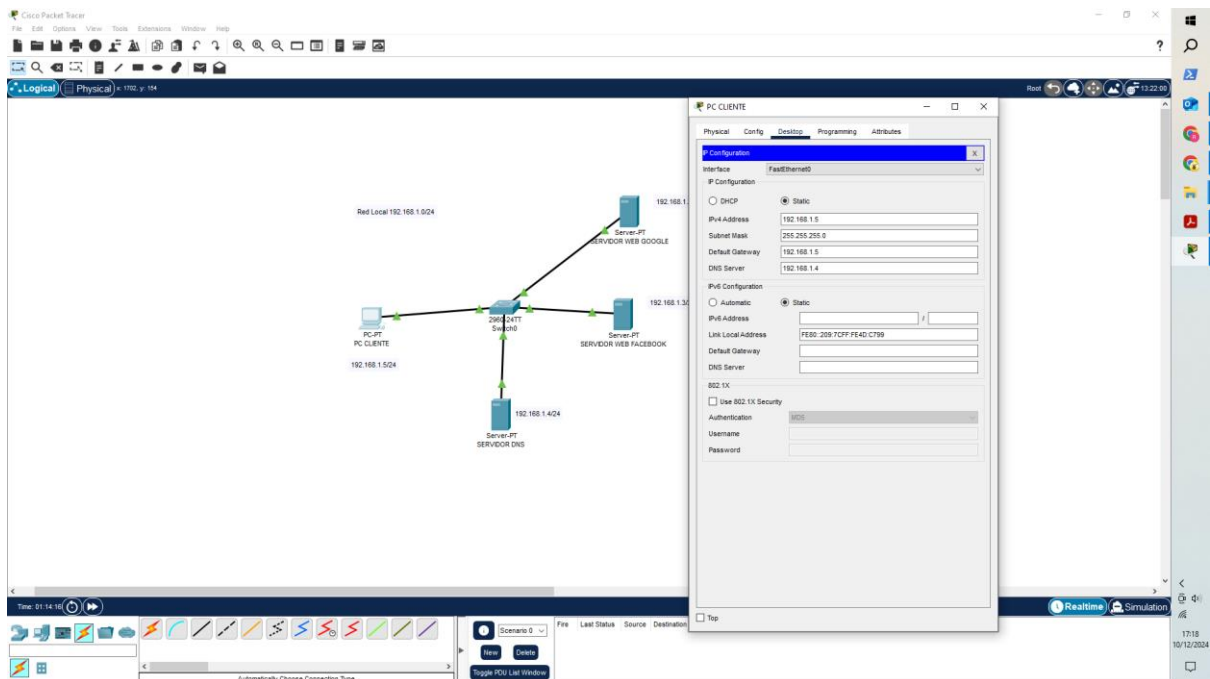
SERVIDOR WEB FACEBOOK:



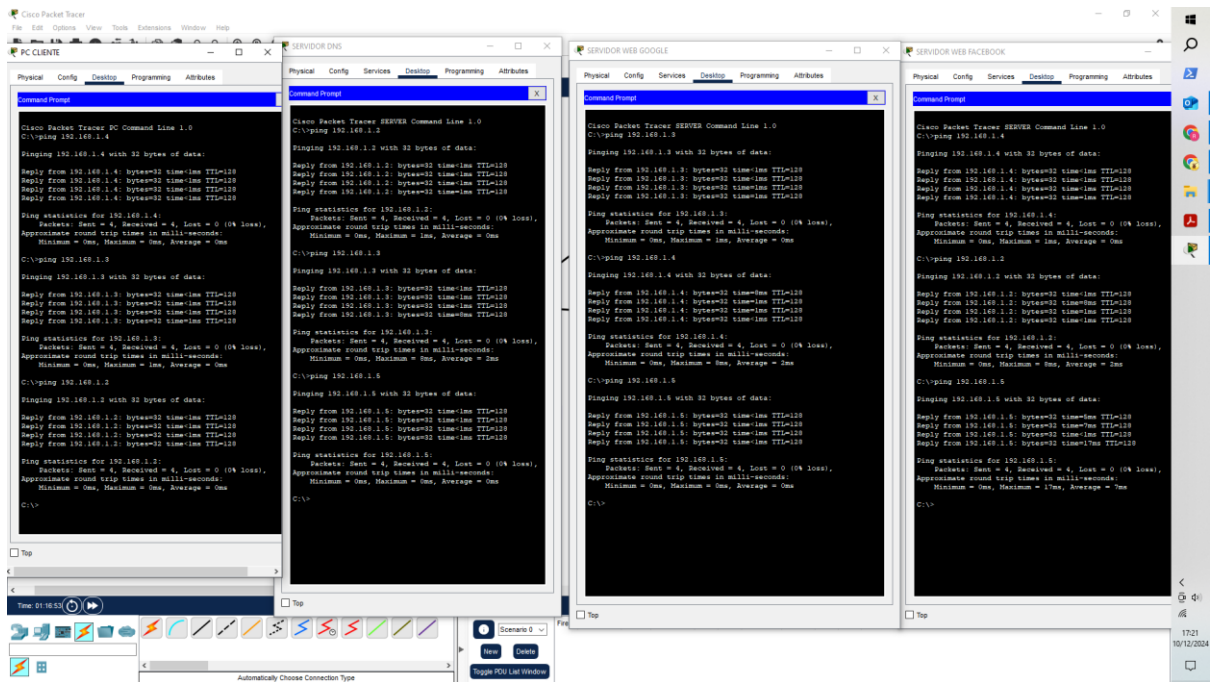
SERVIDOR DNS:



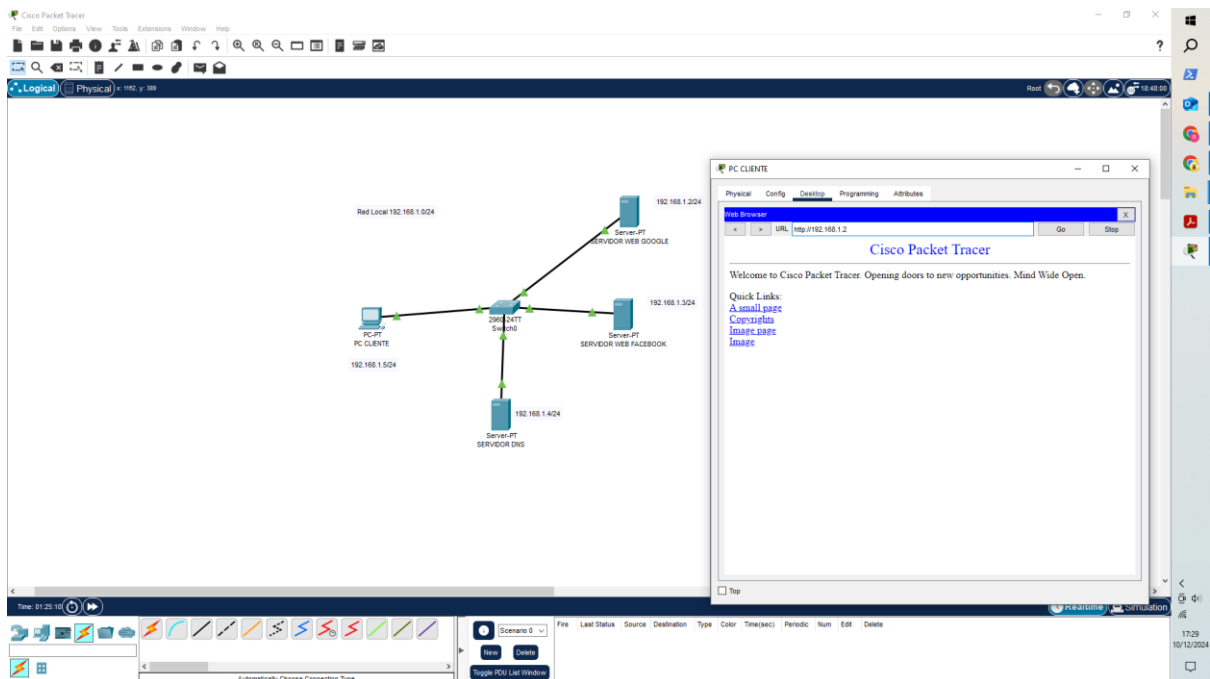
PC CLIENTE:



COMPROBACIÓN DE CONEXIÓN MEDIANTE PING:



## ACCESO A LAS PÁGINAS WEB POR DEFECTO DE CISCO:



Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 180 y 393

Red Local 192.168.1.0/24

PC-PT PC CLIENTE 192.168.1.5/24

2961-RT Switch0

Server-PT SERVER WEB GOOGLE 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER WEB FACEBOOK 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER DNS 192.168.1.4/24

PC CLIENTE

Physical Config Desktop Programming Attributes

Web Browser

URL http://192.168.1.3

Go Stop

Cisco Packet Tracer

Welcome to Cisco Packet Tracer. Opening doors to new opportunities. Mind Wide Open.

Quick Links:

- [A small page](#)
- [Copy/paste](#)
- [Image page](#)
- [Images](#)

Top

Time 01:25:21

Scenario 0

File Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit Delete

Toggle PCUI Lan Windows

Automatically Choose Connection Type

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical 187 y 348

Red Local 192.168.1.0/24

PC-PT PC CLIENTE 192.168.1.5/24

2961-RT Switch0

Server-PT SERVER WEB GOOGLE 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER WEB FACEBOOK 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER DNS 192.168.1.4/24

PC CLIENTE

Physical Config Desktop Programming Attributes

Web Browser

URL http://192.168.1.4

Go Stop

Cisco Packet Tracer

Welcome to Cisco Packet Tracer. Opening doors to new opportunities. Mind Wide Open.

Quick Links:

- [A small page](#)
- [Copy/paste](#)
- [Image page](#)
- [Images](#)

Top

Time 01:26:19

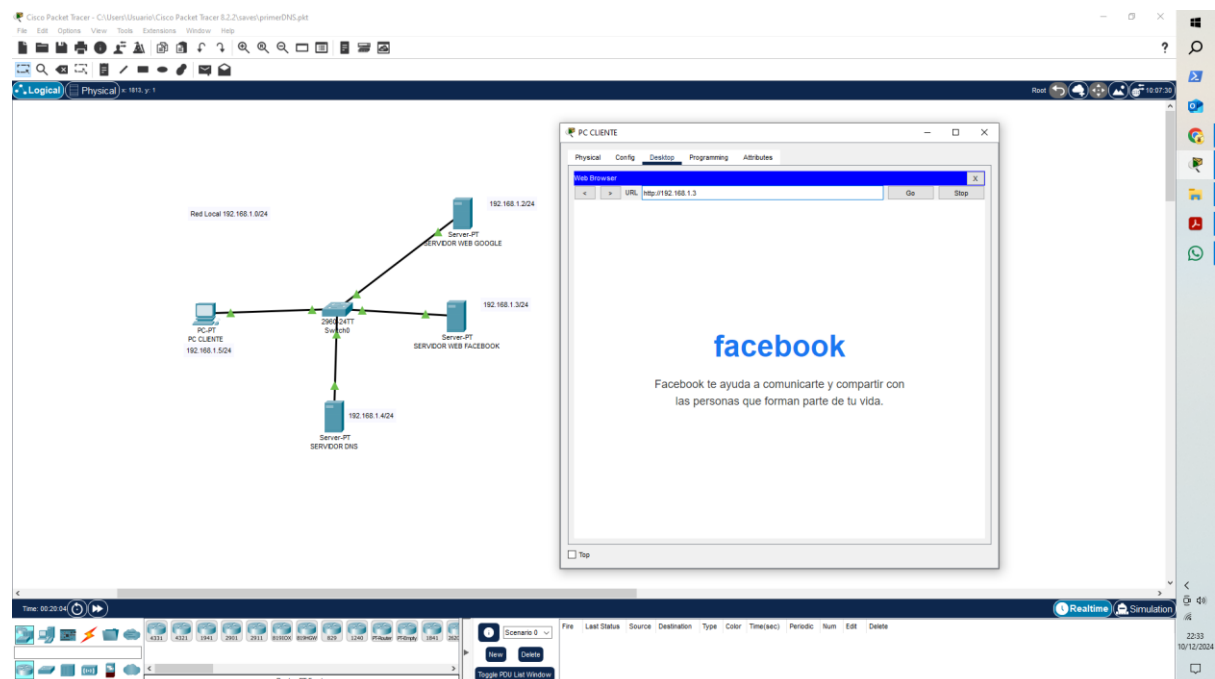
Scenario 0

File Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit Delete

Toggle PCUI Lan Windows

Automatically Choose Connection Type

The screenshot displays the Cisco Packet Tracer interface. The main workspace shows a network topology with a central 2950-24TT Switch. Connected to the switch are four devices: a PC-PT labeled 'PC CLIENTE' with IP 192.168.1.504, a Server-PT labeled 'SERVER WEB GOOGLE' with IP 192.168.1.204, a Server-PT labeled 'SERVER WEB FACEBOOK' with IP 192.168.1.304, and a Server-PT labeled 'SERVER DNS' with IP 192.168.1.424. A red label 'Red Local 192.168.1.0/24' is present. The top toolbar includes various icons for file operations, editing, and simulation. The bottom status bar shows the time as 00:19:34 and the simulation mode as 'Realtime'. A 'PC CLIENTE' window is open, showing the 'Desktop' tab with a web browser displaying the Google homepage. The browser's address bar shows 'http://192.168.1.2' and the search bar contains 'Buscar en Google'.



Cisco Packet Tracer - C:\Users\lhuare\Documents\Cisco Packet Tracer 8.2.2\lhuare\primedDNS.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x 180, y 468

Red Local 192.168.1.0/24

PC-PT PC CLIENTE 192.168.1.5/24

2960 24TT Switch

Server-PT SERVER WEB GOOGLE 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER WEB FACEBOOK 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER DNS 192.168.1.4/24

SERVER DNS

Physical Config Services Desktop Programming Attributes

SERVICES

DNS Service ☒ On ☐ Off

Resource Records

Name Host Name Type

No.	Name	Type	Detail
0	www.facebook.com	A Record	192.168.1.3
1	www.facebook.es	CNAME	www.facebook.com
2	www.facebook.net	CNAME	www.facebook.com
3	www.facebook.uk	CNAME	www.facebook.com
4	www.google.com	A Record	192.168.1.2
5	www.google.es	CNAME	www.google.com
6	www.google.net	CNAME	www.google.com
7	www.google.uk	CNAME	www.google.com

DNS Cache

Time 00:10:55

Realtime Simulation

File Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit Delete

Scenario 0

New Delete

Toggle PCUI Lat Windows

(Select a Device to Drag and Drop to the Workspace)

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical Physical x 180, y 217

Red Local 192.168.1.0/24

PC-PT PC CLIENTE 192.168.1.5/24

2960 24TT Switch

Server-PT SERVER WEB GOOGLE 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER WEB FACEBOOK 192.168.1.3/24

Server-PT SERVER DNS 192.168.1.4/24

PC CLIENTE

Physical Config Desktop Programming Attributes

Web Browser

URL http://192.168.1.3

Go Stop

facebook

Facebook te ayuda a comunicarte y compartir con las personas que forman parte de tu vida.

Time 01:39:36

Realtime Simulation

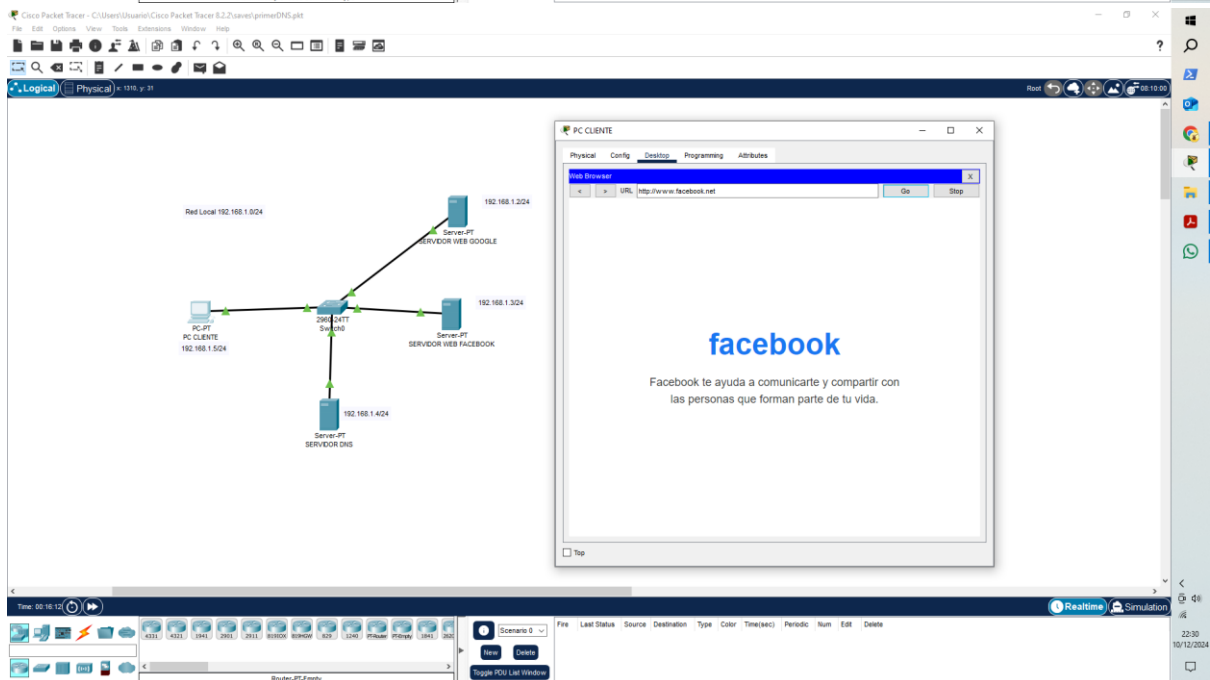
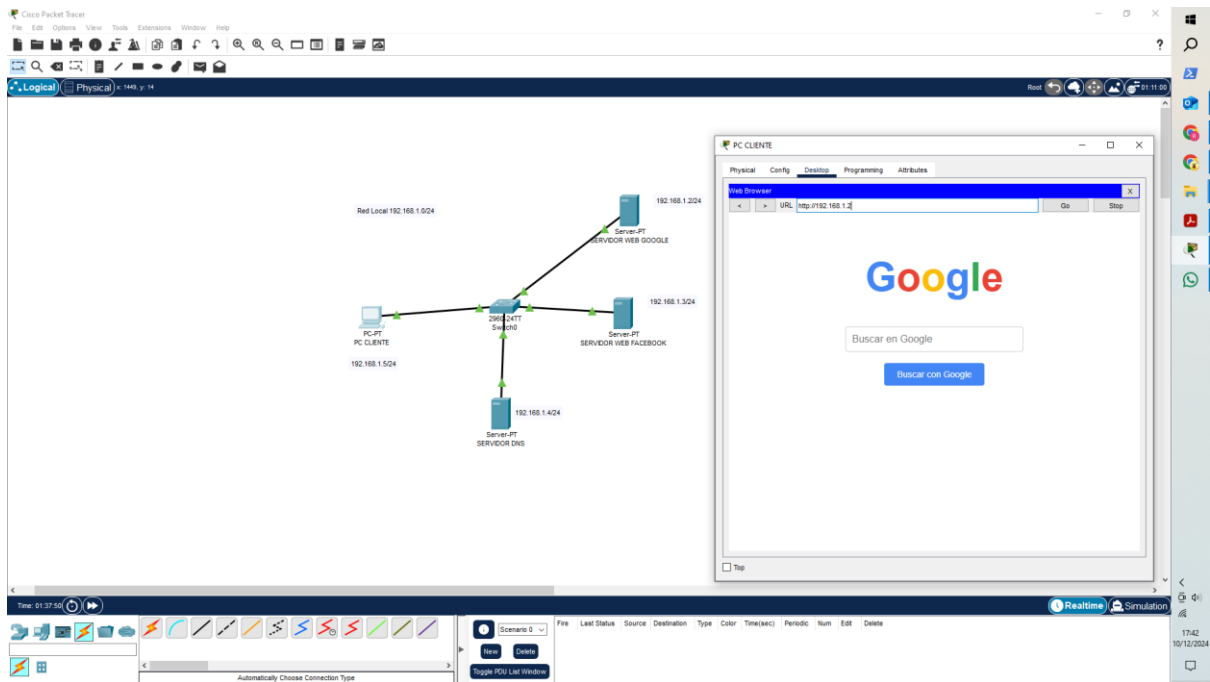
File Last Status Source Destination Type Color Time(sec) Periodic Num Edit Delete

Scenario 0

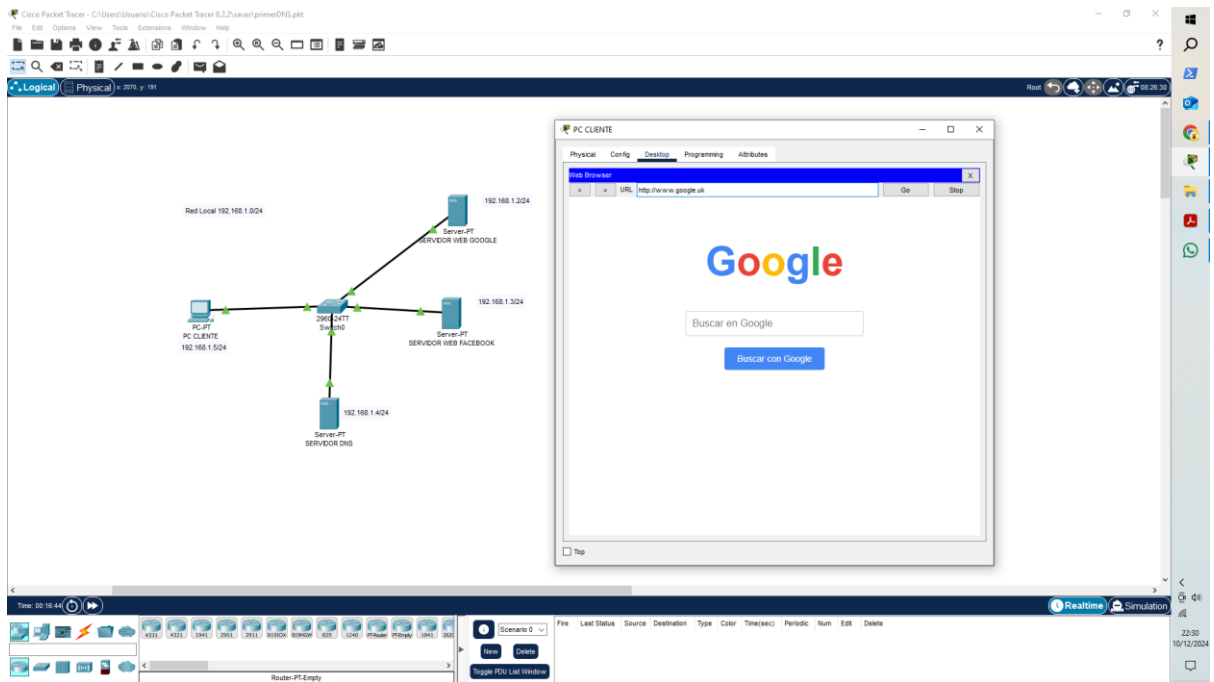
New Delete

Toggle PCUI Lat Windows

Automatically Choose Connection Type



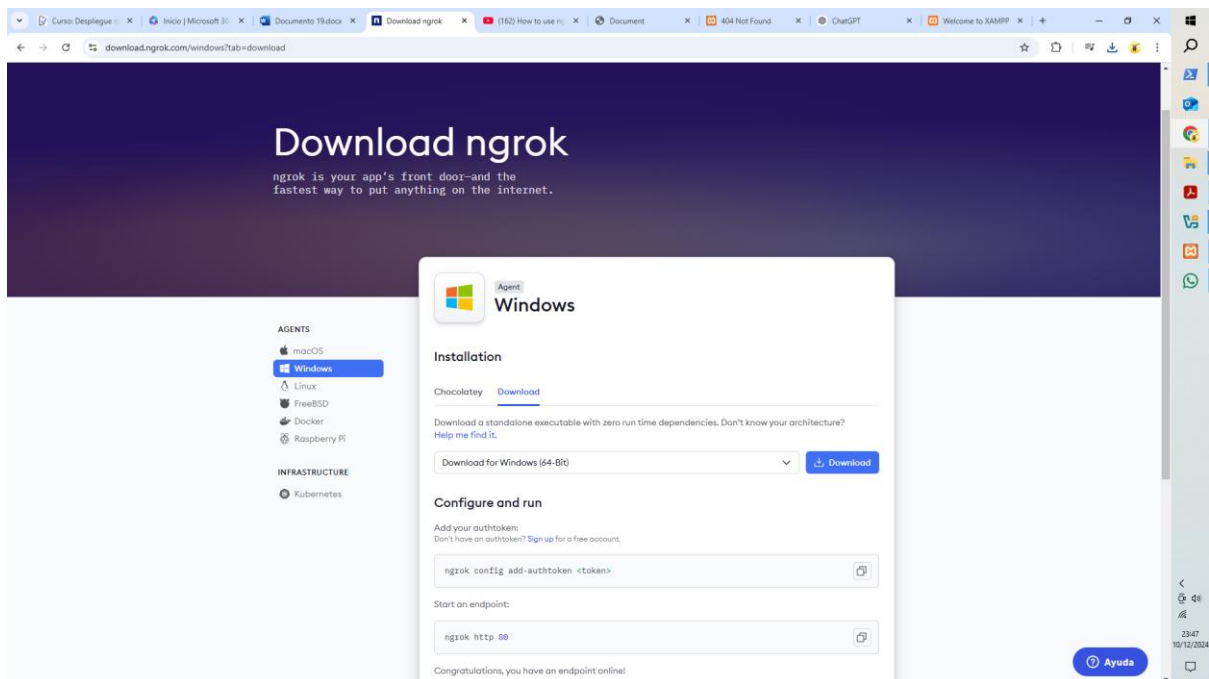




## Ejercicio 2. NGROK:

Ngrok es una herramienta que permite abrir un acceso seguro desde Internet a los proyectos o aplicaciones que corren en una computadora local. Crea un túnel entre la máquina y la red, para que puedan compartir trabajo local con otras personas o sistemas de forma rápida y sencilla.

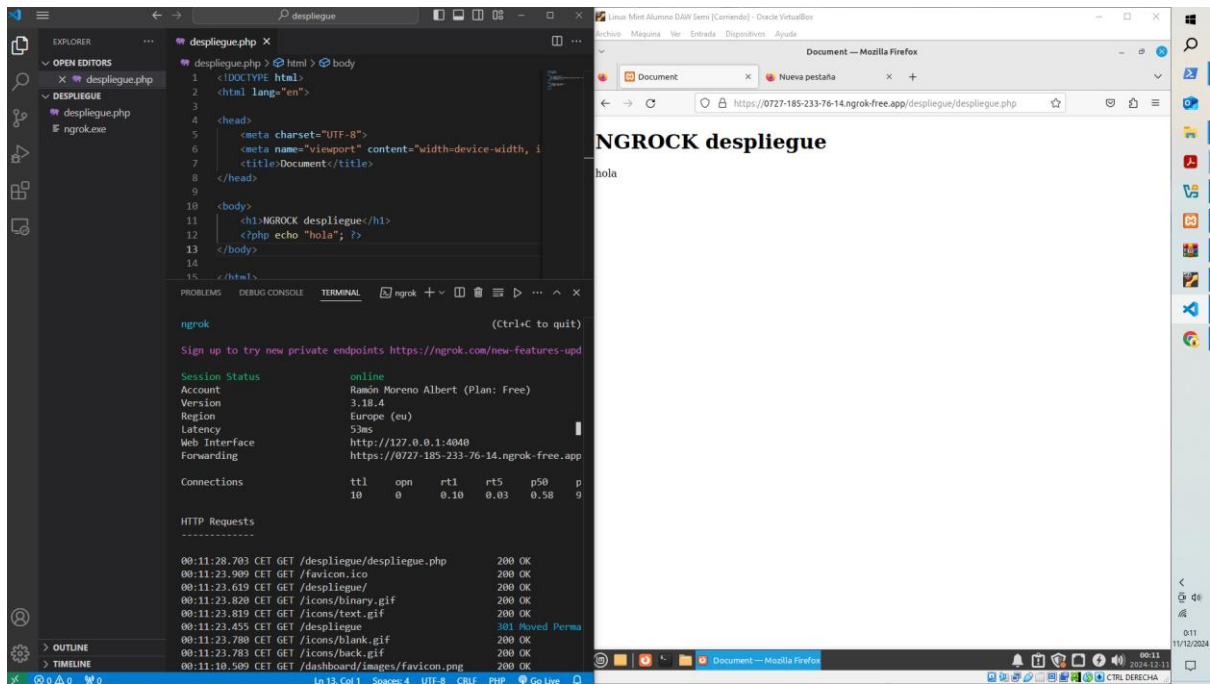
### Primero descargo NGROK



Es necesario registrarse e introducir el token que genera el registro en la terminal para que funcione, una vez hecho esto, levanto el servidor apache y creo un proyecto Php, llamado despliegue. En esta carpeta además del archivo php se encuentra el ngrock.exe, desde la terminal introduzco:

```
.\ngrock http 80
```

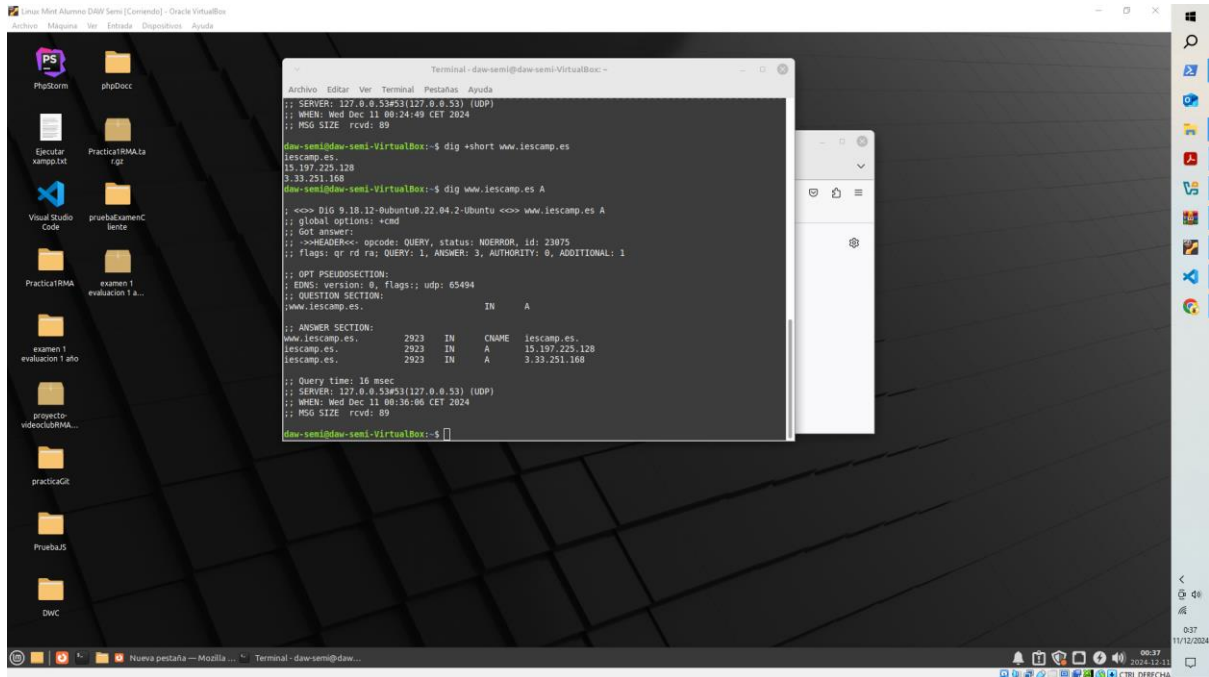
Esto me devuelve información y la URL que mientras el servidor este levantado, se puede visitar por internet como de demuestra en las siguientes imágenes como desde la máquina virtual he accedido a la web creada para la práctica:



Ejercicio 3. Utilizando dig (Ubuntu) y nslookup (Windows), responde las siguientes preguntas (en la teoría tienes enlaces para saber cómo utilizar estos comandos):

A. Preguntas a registros tipo A: Obtén la dirección IP de los siguientes dominios:

www.iescamp.es: 15.197.225.128



```
Linux Mint AlmaLinux (DWM) Semi [Contenido] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Maquina Ver Entorno Dispositivos Ayuda

Terminal - daw-semi@daw-semi-VirtualBox-
Archivo Editor Ver Terminal Pestañas Ayuda

;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Wed Dec 11 08:24:49 CET 2024
;; MSG SIZE rcvd: 89

daw-semi@daw-semi-VirtualBox:~$ dig +short www.iescamp.es
iescamp.es.
15.197.225.128
3.33.251.168

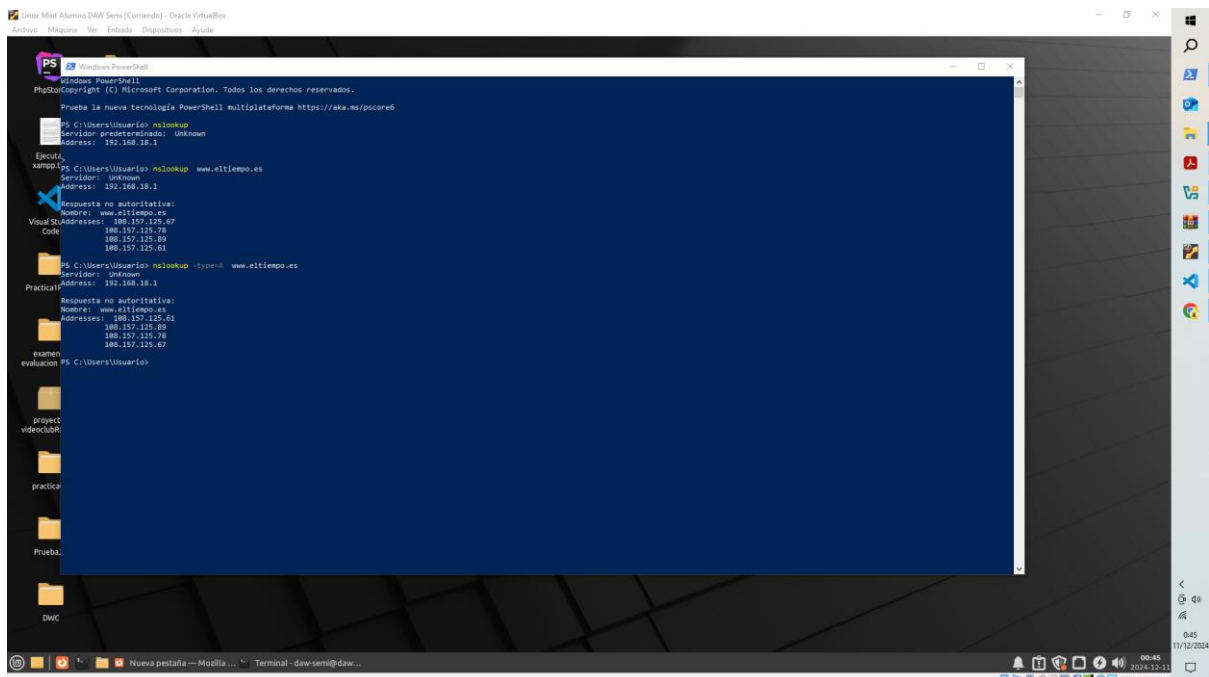
daw-semi@daw-semi-VirtualBox:~$ dig www.iescamp.es A
;; <<>> DIG 9.18.12-ubuntu0.22.04-2-ubuntu <<>> www.iescamp.es A
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;;->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 23075
;; Flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags: udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;www.iescamp.es.                IN      A
;; ANSWER SECTION:
www.iescamp.es.                2923    IN      CNAME  iescamp.es.
iescamp.es.                    2923    IN      A      15.197.225.128
iescamp.es.                    2923    IN      A      3.33.251.168

;; Query time: 16 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Wed Dec 11 08:30:06 CET 2024
;; MSG SIZE rcvd: 89

daw-semi@daw-semi-VirtualBox:~$
```

www.eltiempo.es :



```
Linux Mint AlmaLinux (DWM) Semi [Contenido] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Maquina Ver Entorno Dispositivos Ayuda

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/powershell

PS C:\Users\Usuario> nslookup
Servidor predeterminado: Unknown
Dirección: 192.168.18.1

Ejecutar:
xamp> PS C:\Users\Usuario> nslookup www.eltiempo.es
Servidor: Unknown
Dirección: 192.168.18.1

Resposta no autoritativa:
Nombre: www.eltiempo.es
Addresses: 188.157.125.67
188.157.125.78
188.157.125.89
188.157.125.61

PS C:\Users\Usuario> nslookup -type=A www.eltiempo.es
Servidor: Unknown
Dirección: 192.168.18.1

Resposta no autoritativa:
Nombre: www.eltiempo.es
Addresses: 188.157.125.61
188.157.125.89
188.157.125.78
188.157.125.67

examen-evaluacion PS C:\Users\Usuario>
```

108.157.125.61

108.157.125.89

108.157.125.78

108.157.125.67

www.us.es : 149.62.172.153

es.wikipedia.org: 185.15.58.224

www.ubuntu.com:

185.125.190.20

185.125.190.29

185.125.190.21

Una consulta de tipo "A" obtiene la dirección IPv4 asociada a un nombre de dominio.

dig <dominio> A (Linux)

nslookup -type=A <dominio> (Windows)

B. Preguntas a registros tipo NS:

a. Primero, obtén los servidores DNS que corresponden a los siguientes dominios:

us.es, ubuntu.com, iespacomolla.es

nslookup -type=NS <dominio> (windows)

dig <dominio> NS

```
daw-semi@daw-semi-VirtualBox:~$ dig us.es NS
```

```
<<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.2-Ubuntu <<>> us.es NS
; global options: +cmd
; Got answer:
; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 22069
; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 6, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
; QUESTION SECTION:
us.es.                                IN      NS

; ANSWER SECTION:
us.es.      7165      IN      NS      jade.us.es.
us.es.      7165      IN      NS      sun.rediris.es.
us.es.      7165      IN      NS      dns1.cica.es.
us.es.      7165      IN      NS      chico.rediris.es.
us.es.      7165      IN      NS      onix.us.es.
us.es.      7165      IN      NS      dns2.cica.es.

; Query time: 0 msec
; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
; WHEN: Wed Dec 11 00:54:35 CET 2024
; MSG SIZE rcvd: 161
```

```
daw-semi@daw-semi-VirtualBox:~$ dig ubuntu.com NS
```

```
; <<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.2-Ubuntu <<>> ubuntu.com NS
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 46756
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
ubuntu.com.                IN      NS

;; ANSWER SECTION:
ubuntu.com.      6929      IN      NS      ns2.canonical.com.
ubuntu.com.      6929      IN      NS      ns3.canonical.com.
ubuntu.com.      6929      IN      NS      ns1.canonical.com.

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Wed Dec 11 00:58:32 CET 2024
;; MSG SIZE rcvd: 103
```

```

daw-semi@daw-semi-VirtualBox:~$ dig iespacomolla.es NS

; <<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.2-Ubuntu <<>> iespacomolla.es NS
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 3689
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
iespacomolla.es.                IN      NS

;; ANSWER SECTION:
iespacomolla.es.                1472    IN      NS      dns1.qnsystem.com.
iespacomolla.es.                1472    IN      NS      dns3.qnsystem.com.
iespacomolla.es.                1472    IN      NS      dns2.qnsystem.com.

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Wed Dec 11 00:59:28 CET 2024
;; MSG SIZE rcvd: 113

```

b. Después, de cada servidor DNS que has obtenido para cada dominio, indica su dirección IP.

### 1. us.es NS

#### a. Servidores de nombres:

jade.us.es.  
sun.rediris.es.  
dns1.cica.es.  
chico.rediris.es.  
onix.us.es.  
dns2.cica.es.

### 2. ubuntu.com NS

#### a. Servidores de nombres:

ns2.canonical.com.  
ns3.canonical.com.  
ns1.canonical.com.

### 3. iespacomolla.es NS

#### a. Servidores de nombres:

dns1.qnsystem.com.  
dns3.qnsystem.com.

dns2.qnssystem.com.

**4. iespacomolla.es (Dirección IP)**

IP: 82.153.242.6

**5. jade.us.es (Dirección IP)**

IP: 150.214.130.15

**6. sun.rediris.es (Dirección IP)**

IP: 199.184.182.1

**7. dns1.cica.es (Dirección IP)**

IP: 150.214.5.83

**8. chico.rediris.es (Dirección IP)**

IP: 162.219.54.2

**9. onix.us.es (Dirección IP)**

IP: 150.214.186.69

**10. dns2.cica.es (Dirección IP)**

IP: 150.214.5.84

**11. dns1.qnssystem.com (Dirección IP)**

IP: 82.153.242.6

C. Preguntas a registros MX: Obtén los dominios del ordenador al que se mandan los correos que se envían a los siguientes dominios: iescamp.es, ubuntu.com, us.es, iespacomolla.es

```
108.157.125.89
108.157.125.78
108.157.125.67
>> C:\Users\Usuario> nslookup -type=MX iescamp.es
Servidor: Unknown
Address: 192.168.18.1

Respuesta no autoritativa:
iescamp.es MX preference = 10, mail exchanger = alt3.aspmx.l.google.com
iescamp.es MX preference = 10, mail exchanger = alt4.aspmx.l.google.com
iescamp.es MX preference = 5, mail exchanger = alt2.aspmx.l.google.com
iescamp.es MX preference = 5, mail exchanger = alt1.aspmx.l.google.com
iescamp.es MX preference = 1, mail exchanger = aspmx.l.google.com
PS C:\Users\Usuario> nslookup -type=MX ubuntu.com
Servidor: Unknown
Address: 192.168.18.1

Respuesta no autoritativa:
ubuntu.com MX preference = 10, mail exchanger = mx.ubuntu.com
PS C:\Users\Usuario> nslookup -type=MX us.es
Servidor: Unknown
Address: 192.168.18.1

Respuesta no autoritativa:
us.es MX preference = 10, mail exchanger = buzon.us.es
PS C:\Users\Usuario> nslookup -type=MX iespacomolla.es
Servidor: Unknown
Address: 192.168.18.1

Respuesta no autoritativa:
iespacomolla.es MX preference = 10, mail exchanger = aspmx.l.google.com
iespacomolla.es MX preference = 40, mail exchanger = alt4.aspmx.l.google.com
iespacomolla.es MX preference = 30, mail exchanger = alt2.aspmx.l.google.com
iespacomolla.es MX preference = 20, mail exchanger = alt1.aspmx.l.google.com
iespacomolla.es MX preference = 50, mail exchanger = alt3.aspmx.l.google.com
PS C:\Users\Usuario>
```



a. Nota: iescamp.es y iespacomolla.es utilizan GMAIL, verás que en ambos aparecerán dominios de Google.

D. Esta pregunta hazla únicamente con el comando dig. ¿Qué tipo de registro es el que resuelve las siguientes direcciones: es.wikipedia.org, iescamp.es, iespacomolla.es? Para los que corresponda con CNAME, indica el nombre de las máquinas a las que está apuntando.

- **es.wikipedia.org:**
- Tipo de registro: **CNAME**
- Apunta a: **dyna.wikimedia.org**
- Dirección IP de **dyna.wikimedia.org**: **185.15.58.224**
- **iescamp.es:**
- Tipo de registro: **A**
- Direcciones IP: **3.33.251.168** y **15.197.225.128**
- **iespacomolla.es:**
- Tipo de registro: **A**
- Dirección IP: **82.153.242.6**

E. Averigua los "vecinos" de los dominios iespacomolla.es e unir.net (dominios alojados en el mismo servidor que un dominio dado) con el siguiente enlace.

The screenshot shows the DNSQueries website interface. The main heading is "Vecinos de servidor web". Below it, there is a text box with the question: "Como se pueden conocer los vecinos de servidor web? Esta herramienta es la respuesta! En los planes de alojamiento web en servidores compartidos por otros tantos sitios web en una misma máquina física es muy interesante conocer a los vecinos. Notas lentitud en tu sitio web completamente optimizado? Prueba esta herramienta: puede ser que el servidor sea compartido por un numero impresionante de sitios..... Incluidos los de mala reputación...". To the right of this text is a form labeled "Vecinos de servidor web" with a text input field containing "iespacomolla.es" and a button labeled "Enviar >". Below the form, there is a red banner with the text "Resultados de controles iespacomolla.es" and "El servidor tiene 1 dominios en la misma IP de la máquina física: iespacomolla.es". On the left side of the page, there is a sidebar with "DNSQueries News" and a list of recent updates. At the bottom left, there is a logo for "DNSQueries language translation project". On the right side, there is a "Bookmark and WebPartners" section.

Registro NS de DNS | C: | NSLOOKUP Qué es y c... | Inicio | Microsoft 365 | Nueva pestaña | ChatGPT | 108.157.125.61 | Vecinos de servidor web | IES POETA RACÓ MOLU... | +

dnsqueries.com/es/vecinos\_servidor\_web.php

Su IP es 185.233.76.14

### DNSQueries News

29 junio 2010  
**Call for ideas!**  
We are waiting to know your views!

25 noviembre 2009  
**Fixed bug "style not defined"**  
CSS users can now be free from annoying popups!

16 octubre 2009  
**IE toolbar released**  
After more than a month of development we have just released the new toolbar version!

6 octubre 2009  
**The toolbar goes 500**  
Statistics told us that our toolbar have more than 500 active users!

14 septiembre 2009  
**New smtp tester version**  
We have just released a new smtp tester version!

11 septiembre 2009  
**New improvements released**  
After 24h from the deploy of DNSQueries.com v2 we have released a few improvements to the interface

10 septiembre 2009  
**New portal released**  
We did it again!

[All News](#)

### DNSQueries language translation project

## Vecinos de servidor web

Como se pueden conocer los vecinos de servidor web? Esta herramienta es la respuesta! En los planes de alojamiento web en servidores compartidos por otros tantos sitios web en una misma máquina física es muy interesante conocer a los vecinos. Notas lentitud en tu sitio web completamente optimizado? Prueba esta herramienta; puede ser que el servidor sea compartido por un numero impresionante de sitios....., incluidos los de mala reputacion...

**Vecinos de servidor web**

Ip/Nombre de dominio:  
unir.net

Enviar »

### Resultados de controles unir.net

El servidor tiene 14 dominios en la misma IP de la maquina fisica:

bridgetstone.co.za	christian-dior-fashion.com	dior-sunglasses.com
dnbdouglas.com	dsm-firmenich.com	dubuy.com
getactivate.com	hortica.com	idahodc.com
kcmotic.com	kentcountydefcomp.org	makro.pt
oppwa.com	unir.net	

a. Nota: es posible que varias web estén alojadas en un mismo servidor físico, por lo tanto, están compartiendo el mismo servidor, con esta herramienta, se visualizan todas las web que están en el mismo servidor.