# Contents

1	Cuestionario	1
2	Reporte Script	4
	2.1 Requisitos	4
	2.2 Indentificación de fuentes de información?	4
	2.3 Adquisición	4
	2.4 Procesamiento	4
	2.5 Análisis	(

# 1 Cuestionario

# Pregunta 1

Menciona los tipos de protocolos de red

# v Respuesta:

# • Protocolos de comunicación

Son los que se encargan de establecer y gestionar las conexiones entre diferentes dispositivos.

- TCP/IP
- FTP
- SSH
- HTTP

# • Protocolos de transporte

Son los encargados de transportar datos entre dispositivos.

- TCP
- UDP

## • Protocolos de aplicación

Son aquellos que se utilizan para aplicaciones específicas, como el uso de redes sociales y el envio de correos electrónicos.

- SMTP
- POP3
- IMAP
- DNS

# • Protocolos de enrutamiento

Aquellos utilizados para dirigir los paquetes de datos a través de la red.

- OSPF
- RIP
- BGP

# $\bullet$ Protocolos de seguridad

Son los encargados de proteger la información transmitida en la red.

- SSL/TLS
- IPsec

- SSH
- Protocolos de gestión

Utilizados para administrar y monitorear dispositivos de red.

- SNMP
- NetFlow

# Pregunta 2

Respecto a tu pregunta anterior ¿Cómo funcionan? ¿Para qué sirven?

# Respuesta:

Resuelto en la respuesta anterior.

# Pregunta 3

¿Qué es un sniffer?

#### Respuesta:

Se puede defininir como un software el cual está diseñado específicamente para redes, con el proposito de capturar y analizar los paquetes que se envían y reciben.

El *sniffer* sería capáz de detectar qué estamos visitando, qué información enviamos, etc. De esta forma nuestra privacidad podría verse comprometida.

## Pregunta 4

OSINT, ¿Qué es? ¿Para qué sirve?

#### Respuesta:

Open Source INTelligence

Es el conjunto de técnicas y herramientas para recopilar información pública, analizar los datos y correlacionarlos convirtiéndolos en conocimiento útil.

Su utlidad se basa en conseguir toda la información disponible en cualquier fuente pública sobre una empresa, persona física o cualquier otra cosa sobre la que queremos recopilar información para realizar una investigación, y haciendo que todo el conjunto de datos se convierta en inteligencia que nos sirva para ser más eficaces a la hora de querer obtener un resultado.

#### Pregunta 5

Investiga los 5 OSINT más usados.

# Respuesta:

- 1. Google
- 2. Redes sociales
  - Facebook
  - Twitter
  - Linkedln
  - Instagram

## 3. Wayback Machine

Es un servicio y una base de datos que contiene copias de una gran cantidad de páginas de Internet, con esto se pueden consults diferentes versiones de páginas de Internet.

#### 4. Maltego

Es una herramienta de visualización de datos que permite establecer relaciones y conexiones entre personas, organizaciones y otras entidades.

#### 5. Shodan

Es un motor de busqueda que registra información sobre dispositivos conectados a Internet, como servidores, routers, cámaras web, etc.

# Pregunta 6

¿Por qué el eslabón más débil de seguridad es el humano?

## Respuesta:

Esto se debe al hecho de que el ser humano no es perfecto y es facilmente influenciable.//

Teniendo como consencuencias que seamos propensos a cometer errores y ser manipulados y engañados. Lo cual, en materia de seguridad, puede llegar a tener repercuciones como caer en estafas o extersiones. Dando un ejemplo más a fin, tomemos como ejemplo el phising o cuando compartimos contraseñas de redes sociales, cuentas de banco o del trabajo a personas sin pensar en las consecuencias que esto podría llegar a tener. Y esto más que nada es dado a que los humanos somos seres sentimentales y nuevamente, muy influenciables de lo que sucede en nuestro entorno.

#### Pregunta 7

¿Qué acciones haces para protegerte de ciberataques?

#### Respuesta:

Actualmente, ambos integrantes del equipo no estabamos al corriente en todos las posibles maneras en las que nuestra seguridad infórmatica puede llegar a ser perturbada. Por lo que en estos mommentos creemos que la acción más "segura" que usamos es la autenticación por 2 pasos.

#### Pregunta 8

¿Crees que tus métodos preventivos son suficientes?

# Respuesta:

No, tal vez la autetenricación por 2 pasos hoy en día es un buen mecanismo, pero creemos que podemos hacer más para proteger nuestra información.

# 2 Reporte Script

# 2.1 Requisitos

# Pregunta

¿Qué problema queremos resolver o qué queremos saber? ¿Qué información necesitamos? ¿Para qué?

Nos interesa, mediante los protocolos con los que funciona internet y ciertas herramientas (software) ya existentes, poder sacar la mayor información de como funcionan ciertos sistemas (objetivos), en especifico recopilar como es que se comunican en internet o que servicios/procesos están en constante ejecución, ya sea que cierto sistema operativo o algúna aplicación tenga falla y tratar de identificar en que sentido el sistema es vulnerable.

## 2.2 Indentificación de fuentes de información?

## Pregunta

¿Qué fuentes nos pueden aportar información valiosa y veraz?

Creemos que lo valioso depende de las habilidades y conocimiento de uno, sí sabemos que en cierto puerto se ejecuta algún proceso con alguna vulnerabilidad entonces podriamos atacar, o si por otro lado el protocolo que usa una red nos permite identificarnos como un tercero. De donde nos podemos agarrar para recopilar es de las herramientas ya creadas que permiten el paso de mensajes en el sistema web actual, así mismo tambíen las personas pueden ser una fuente de información, ya sea que ellos la posean y la compartan o tengan credenciales para algún sistema con las cuales se podría obtener.

Sabemos que las herramientas que permiten el paso de mensajes son veraces pues permiten un correcto funcionamiento del internet, las personas podrian serlo o no, al igual que una base de datos. En un principo la base no deberia tener error o información basura, pero con gente capacitada quizá sea un cebo, es así que creemos que se puede confiar en herramientas/software/información que es de dominio público y tienen algún funcionamiento en la sociedad. Las vulnerabilidades que buscamos se auxilian de esta información, habilidades y experiencia.

# 2.3 Adquisición

## Pregunta

Etapa de obtención de la información. Explicación script.

Para el *script*, nos ayudamos en los comandos de linux compartidos por Ximena, nos auxiliamos de ping para conocer la dirección ip, aunque en los demàs comando tambien solìa aparecer.

De traceroute para conocer los saltos lo cual tambien nos daba aveces información de la red a la que estabamos conectados en particular el gateway. El inicio de la pràctica se realizo en una cafeteria (Tierra Garat) y pudimos verificar que sus enrutadores son CISCO y que tenian el usuario y contraseña por default, no se hizo nada con esa información.

Seguimos utilizando nslookup para obtener todas las direcciones ips asociadas.

Y por último whous y nmap para obtener información de contacto (ya sean instituciones o personas) y los respectivos DNS de sus servidores.

Utilizamos bash y tratamos de pulir la información lo más posible.

# 2.4 Procesamiento

#### Pregunta

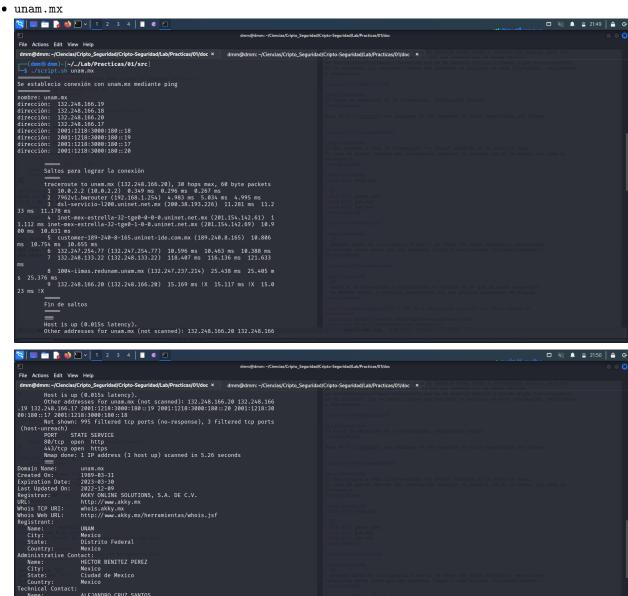
Dar formato a toda la información "en bruto" obtenida en la anterior fase. En caso de querer obtener más información explicar el posible uso de la misma, así como su relevancia.

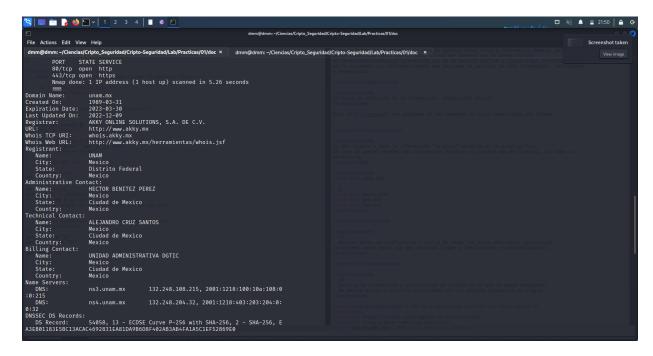
A continuación mostramos caputras de la ejecución, para una mejor visualización en el github se encuentran los archivos en texto plano.

ALEJANDRO CRUZ SANTOS Mexico Ciudad de Mexico Mexico

UNIDAD ADMINISTRATIVA DGTIC Mexico Ciudad de Mexico Mexico

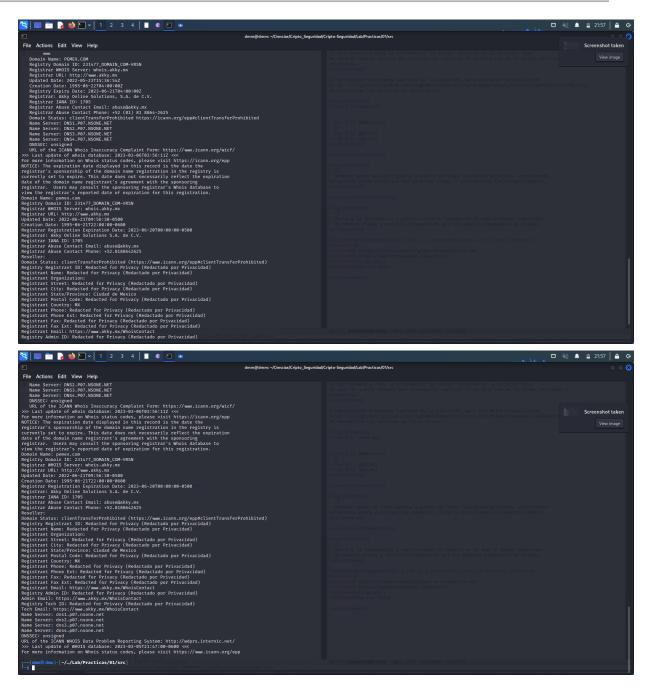
ns3.unam.mx 132.248.108.215, 2001:1218:100:10a:108:0



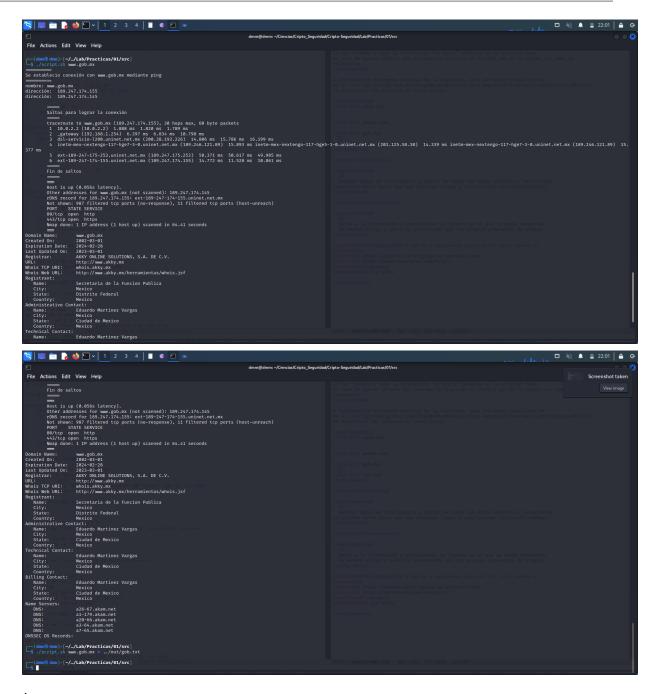


• pemex.com

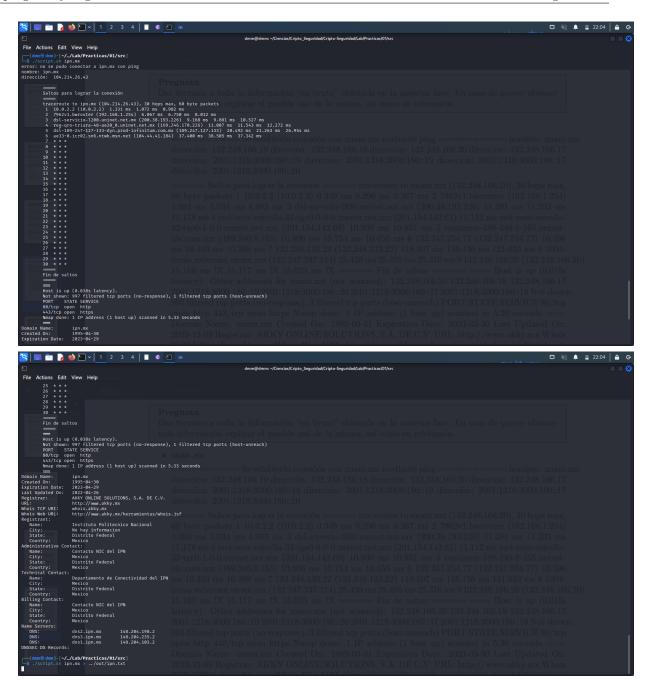
```
*** Completes - 12 3 4 *** Completes - 12 3 4
```



• gob.mx



• ipn.mx



#### Análisis 2.5

Generar datos de inteligencia a partir de todos los datos obtenidos, encontrando relaciones entre estos que nos permitan llegar a conclusiones (vulnerabilidades).

#### • unam.mx

En la parte donde utilizamos traceroute vemos que una de las ùltimas conexiones es 1004-iimas.redunam.mx con ip 132.247.237.214, y tambien sabemos que existe un único puerto abierto el 443 y esta configurado con el protocolo de transferencia de hipertexto seguro.

El dìa treinta de este mes, vence el dominio y fua actualizado por ùltima vez hace unos meses, en Diciembre del año pasado.

Entre los nombres que nos menciona el script destaca el de Hèctor Benitez, actual director de la Dirección General de Computo y Tècnologia y tambien docente en el IIMAS.

El otro nombre es Alejandro Cruz Santos, ingeniero y responsable de el Centro de Información de Red de la UNAM.

Por ùltimo las dos direcciones ips de dos de los servidores de la unam. 132.248.108.215 y 132.248.204.32

#### • pemex.com

Traceroute no nos permite ver gran parte de los saltos, en particular los cercanos al final de conexión.

Tienen dos puertos abiertos, el 80 y 443, de http y https respectivamente. Sabemos de redes que http es menos seguro. (usan los puertos por default).

Su registro tambien expira este año, en Junio 21.

Solo sabemos que sus oficinas estan en la Ciudad de Mèxico, pero el resto de los datos estan restringidos por privacidad.

Por ùltimo tenemos el nombre cuatro de sus servidores: dns1.p07.nsone.net ,dns2.p07.nsone.net ,dns3.p07.nsone.net ,dns4.p07.nsone.net

# • www.gob.mx

Tenemos sus dos direcciones ips asociadas a home, de nuevo nos bloquean los saltos cercanos a la conexión.

Tambien estan activados los dos puertos https y http por default.

El dominio no expira hasta el proximo año, pues el primero de este mes acaba de ser actualizado.

Figura el nombre de Eduardo Martinez Vargas, con perfil de linkedin nos enteramos que radica en Iztapalapa, que da clases en una preparatoria y lleva cuatro años en su puesto como Lider de Proyectos en el gobierno de la repblica mèxicana.

Tambien tenemos el DNS de cuatro de sus servidores, concecionados de la empresa akami

# • ipn.mx

Nos bloquean los últimos saltos y es la única que nos hace dar los treina, prendidos los mismos puertos que hemos estado mencinando, El domino expira a finales del siguiente mes, pero fue actualizado por las mismas fechas del año pasado.

Ellos no dan nombres mas que las instituciones con las que hay que contactar, con una googleada salen directorxs con sus correos.

Tenemos acceso a tres DNS de sus servidores, destacan que la extension de estos es ipn.mx a diferencia de los anteriores. La extensión no indica necesariemente que sean servidores de ellos, pero todo parece indicar que sì.

# References

- [1] https://autmix.com/blog/que-es-protocolo-red
- [2] https://derechodelared.com/osint/