🤖🔢Aidor

ℹ️Introducción

En esta máquina de🐋 DockerLabs veremos cómo explotar uno de los fallos de seguridad más común y más representativo del que compone el que es a día de hoy la vulnerabilidad #1 según el OWASP Top 10:2025.

🔎 Reconocimiento

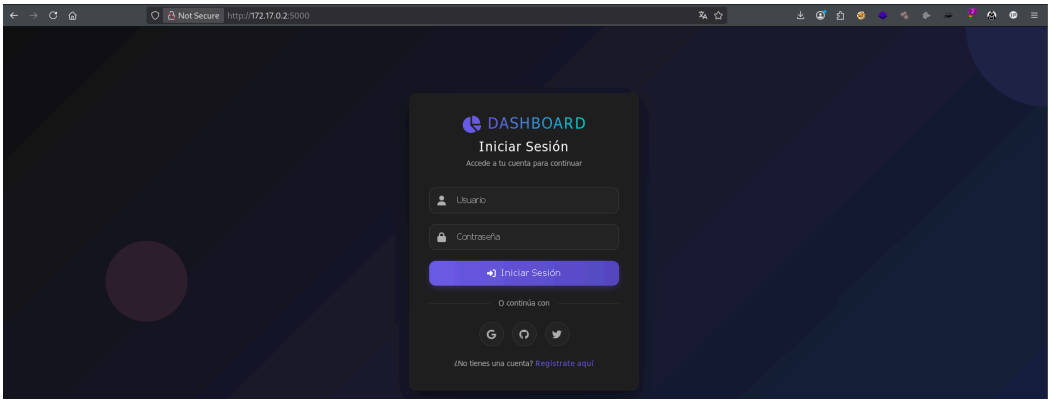
Iniciamos realizado un escaneo de puerto de Nmap

```
┌──(kali㉿kali)-[~/Desktop/DokerLabs/Aidor]
└─$ sudo nmap -sS -n -T4 172.17.0.2
Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2025-11-21 22:44 AST
Nmap scan report for 172.17.0.2
Host is up (0.0000080s latency).
Not shown: 998 closed tcp ports (reset)
PORT     STATE SERVICE
22/tcp   open  ssh
5000/tcp open  upnp
MAC Address: 02:42:AC:11:00:02 (Unknown)

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.32 seconds
```

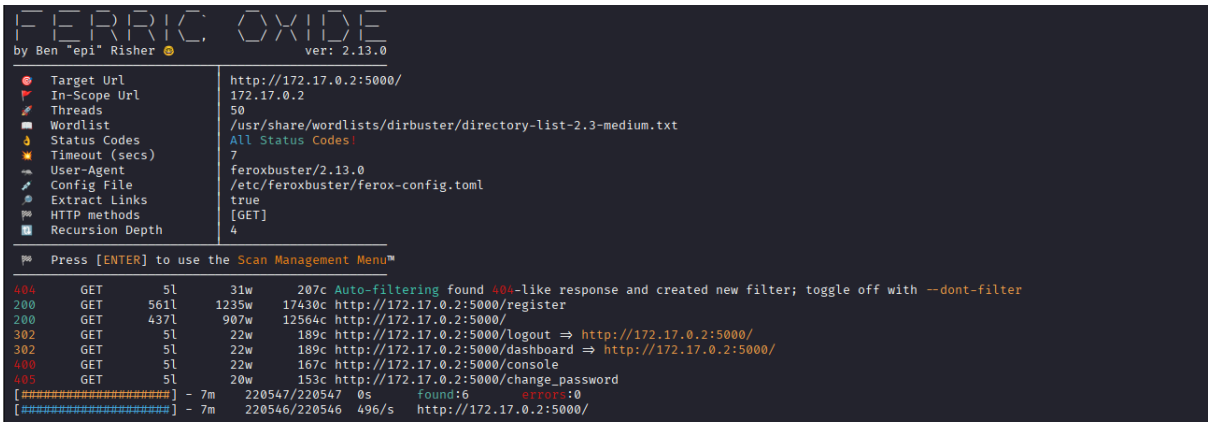
Al terminar el escaneo vemos que tenemos **el puerto 22** corriendo un **ssh** y **el puerto 5000** que está corriendo un **upnp**. Lo siguiente que debemos hacer un escaneo un escaneo de servicios para sacar mas infracción

```
PORT     STATE SERVICE VERSION
22/tcp   open  ssh     OpenSSH 10.0p2 Debian 7 (protocol 2.0)
5000/tcp open  http    Werkzeug httpd 3.1.3 (Python 3.13.5)
|_http-server-header: Werkzeug/3.1.3 Python/3.13.5
|_http-title: Iniciar Sesi\xC3\xB3n
MAC Address: 02:42:AC:11:00:02 (Unknown)
Service Info: OS: Linux; CPE: cpe:/o:linux:linux_kernel

Service detection performed. Please report any incorrect results at https://nmap.org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 7.11 seconds
```

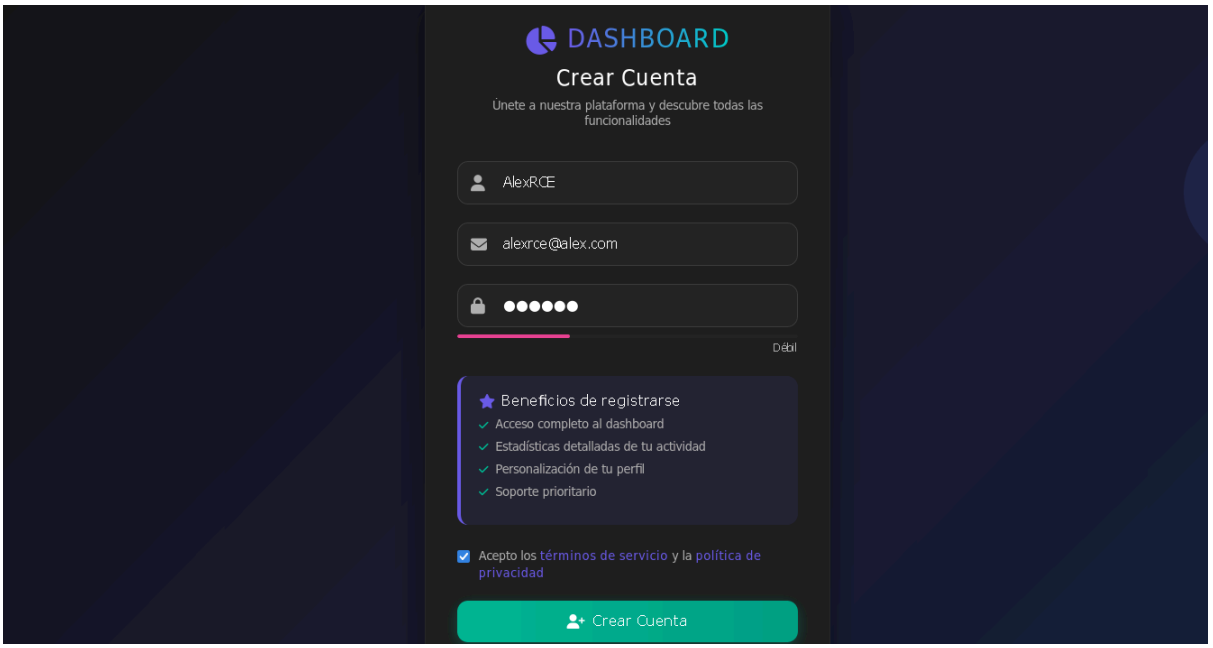
El resultado es bastante interesante. Mientra que el escaneo de puerto común nos arrojó un **upnp** por el puerto **5000** el puerto al realizar el escaneo al mismo puerto pero enfocado a servicio reveló que en realidad el puerto **5000** está corriendo **Werkzeug**, que es el servidor ***HTTP*** que usa Flask (y otras apps Python) para levantar una aplicación web. Por lo cual el siguiente paso es revisar el sitio web que tendría este aspecto



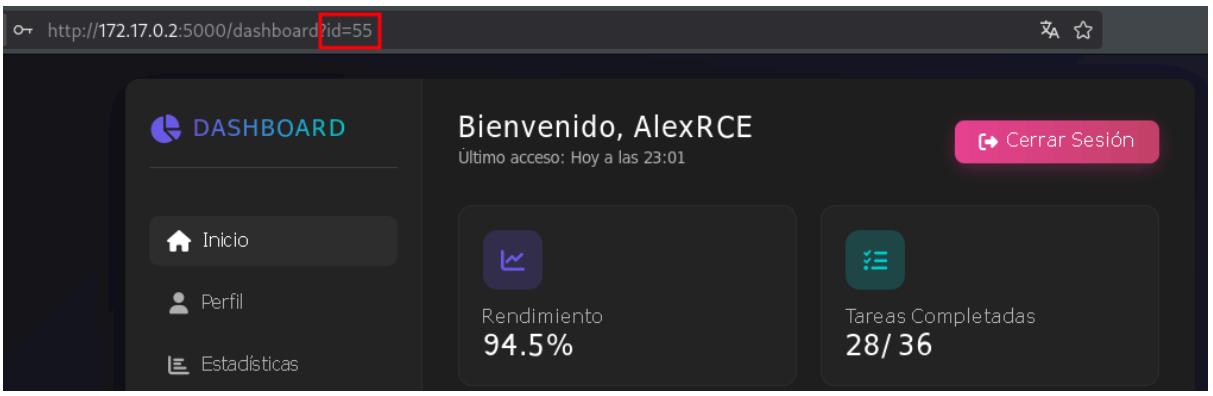
Ahora realizaremos enumeración de directorio usando la herramienta ***feroxbuster*** para intentar encontrar algún directorio interesante



Sin embargo no vemos nada fuera de lo común así que vamos a proceder a crearnos una cuenta en el sitio web que será esta



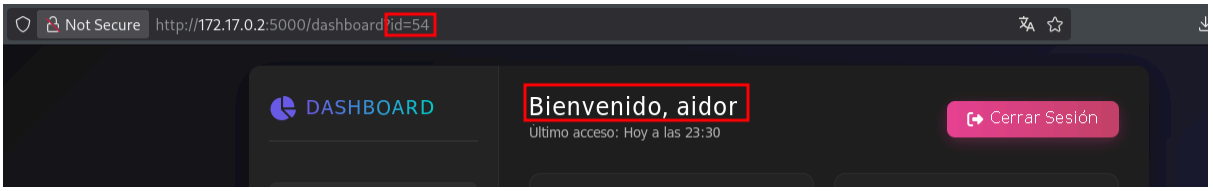
Y al iniciar sesión notaremos algo muy interesante



Y es que el sitio web tiene el número de ***id*** de cada usuario expuesto en la URL .
Esto de por si no debería representar un fallo de seguridad, pero si en un escenario real encontramos expuesto el **ID** de los usuarios, ya la **URL** en una petición interceptada con un proxy, deberíamos sospechar con la posibilidad de que el sitio sea vulnerable a un **IDOR (A01: Broken Access Control).**

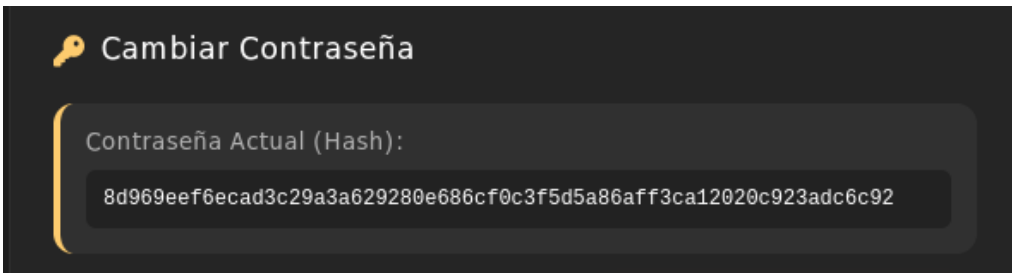
🥷 Acceso Inicial

Probar un **IDOR** bastante sencillo, solo tenemos que cambiar en número que identifica a nuestro usuario por un menor o mayor, en esta caso uno menor, a ver que pasa



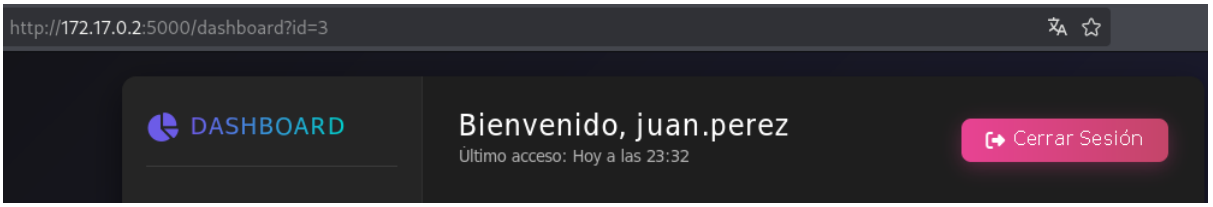
¡EUREKA! El sitio es vulnerable **IDOR.** Esto se debe a que al cambiar el identificador de usuario que usa el servidor podemos ver información del usuario al que corresponde el número de ID en este caso el usuario aidor.

Una cosa que olvidé mencionar es que este sitio presenta la contraseña hasheada de los usuarios logueados. Esto es un **Information Disclosure** muy grave, poco realista, pero es parte del laboratorio.



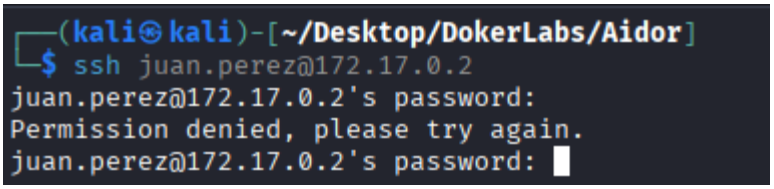
Ya con esto y sabiendo que este sitio web es vulnerable a **IDOR** podemos ir crackeando las contraseñas de cada usuario y ver si alguno de ellos tiene acceso vía SSH.

Por lo general al explotar un **IDOR** los usuarios que suelen ser los que tienen privilegios importantes en un sitio web, como conectarse por SSH, son los que tienen los números más bajos. Sin embargo el servidor no hay usuario con **ID** 1 y 2 pero hay un tercero llamado **juan.perez**

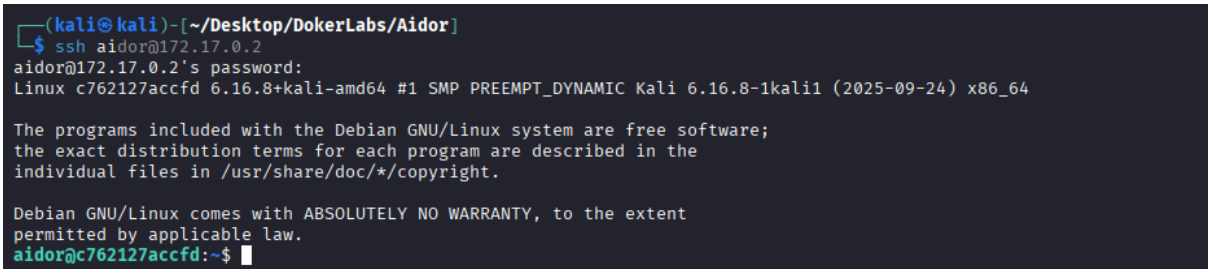


El siguiente paso fue crackear el hash desde CrackStation

A pesar de que logramos conseguir la contraseña, no pudimos conectarnos por **ssh** con este usuario

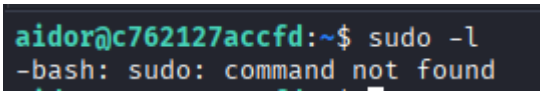


Luego de repetir este proceso y conseguir las credenciales de varios usuario para intentar conectarnos por ssh de manera fallida, resultó que al lograr conectarnos al servidor por ssh usando las credenciales del usuario ***adior*** (El nombre de ese usuario se me hizo muy sospechoso 😆).



👸 Elevación de privilegios

El primer paso paso para elevar privilegios es hacer un típico **sudo -l** para ver si el usuario que hemos comprometido tiene algún permiso especial



Sin embargo el comando **sudo** no existe en ese sistema, lo cual es bastante extraño.

Luego seguimos con listar permisos SUID, pero tampoco obtuvimos nada

```
aidor@c762127accfd:~$ find / -perm -4000 -ls 2> /dev/null
    18029     52 -rwsr-xr--   1 root     messagebus    51272 Mar  8  2025 /usr/lib/dbus-1.0/dbus-daemon-launch-helper
    18049    484 -rwsr-xr-x   1 root     root         494144 Aug  1 15:02 /usr/lib/openssh/ssh-keysign
     9510     72 -rwsr-xr-x   1 root     root          70888 Apr 19  2025 /usr/bin/chfn
     9639    116 -rwsr-xr-x   1 root     root         118168 Apr 19  2025 /usr/bin/passwd
     9516     52 -rwsr-xr-x   1 root     root          52936 Apr 19  2025 /usr/bin/chsh
     9623     72 -rwsr-xr-x   1 root     root          72072 May  9  2025 /usr/bin/mount
     9628     20 -rwsr-xr-x   1 root     root          18816 May  9  2025 /usr/bin/newgrp
     9691     84 -rwsr-xr-x   1 root     root          84360 May  9  2025 /usr/bin/su
     9574     88 -rwsr-xr-x   1 root     root          88568 Apr 19  2025 /usr/bin/gpasswd
     9715     56 -rwsr-xr-x   1 root     root          55688 May  9  2025 /usr/bin/umount
```

Tampoco con listar permisos debile

```
aidor@c762127accfd:~$ find / -not -type l -perm -o+w
/run/lock
find: '/etc/ssl/private': Permission denied
find: '/etc/credstore': Permission denied
find: '/etc/credstore.encrypted': Permission denied
find: '/root': Permission denied
/sys/firmware
/tmp
/proc/sys/kernel/ns_last_pid
find: '/proc/tty/driver': Permission denied
```

Luego leímos el **/etc/passwd** para ver si encontrábamos para ver si podíamos hacer un movimiento lateral en el sistema, pero no había otro usuario en el sistema

```
aidor@c762127accfd:~$ cat /etc/passwd
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:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
_apt:x:42:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
aidor:x:1000:1000:aidor,,,:/home/aidor:/bin/bash
systemd-network:x:998:998:systemd Network Management:/:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:997:997:systemd Time Synchronization:/:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:996:996:System Message Bus:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
sshd:x:995:65534:sshd user:/run/sshd:/usr/sbin/nologin
```

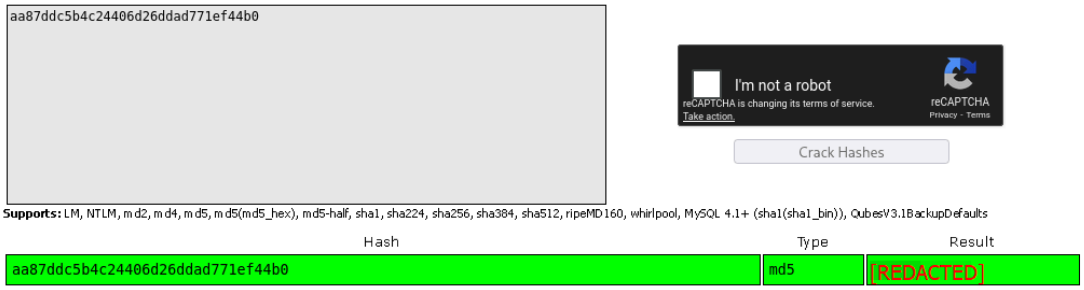
Luego de intentar todo empezamos a movernos por los directorios y nos encontramos con uno ficheros bastante interesantes en el directorio **/home**

```
app.py  database.db
```

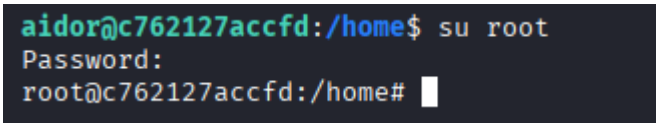
Y resultó que el fichero al leer el fichero **app.py** nos encontramos con las credenciales hasheadas del usuario **root**

```
    )
    ''')
    # Insertar un usuario de ejemplo si la tabla está vacía
    cursor.execute('SELECT COUNT(*) FROM users')
    count = cursor.fetchone()[0]
    # if count == 0:
    #     cursor.execute('''
    #     INSERT INTO users (username, password, email) VALUES
    #     ('root', 'aa87ddc5b4c24406d26ddad771ef44b0', 'admin@example.com')
    #     ''')  # La contraseña "admin" es hash SHA-256
    conn.commit()
    conn.close()
```

Tomamos el hash, lo pasamos por [CrackStation](https://crackstation.net/) y obtuvimos las credenciales en texto claro del usuario **root**



Hacemos un **su root,** probamos las credenciales y el resultado:



Hemos comprometido por completo el servidor

🔚 Conclusión

Un **IDOR** basado en el parámetro id=1 permite que un atacante acceda a los datos de otros usuarios simplemente modificando el valor del identificador en la URL, lo que rompe por completo el control de acceso del servidor.

Esto puede resultar en la exposición de **información sensible**, como **perfiles** y **otros datos personales.** Este tipo ataca la *confidencialidad* y la *integridad* del sistema, y en muchos casos puede llevar a una escalada de privilegios al permitir que un ***usuario actúe como cualquier*** otro dentro de la aplicación.

Esta fallo es bastante sencillo de explotar y encima es sigue siendo la vulnerabilidad #1 en la edición más reciente del OWASP top 10 [OWASP Top 10:2025]