### Reporte técnico

Pentester: Federico Leandro Cañellas

Fecha: 17-08-2025 Hora: 14:31:23

### Sumario ejecutivo

Este trabajo consiste en el diseño, implementación y validación de un conjunto de scripts en Python orientados a la automatización del reconocimiento, escaneo y explotación ética de aplicaciones web en entornos controlados. El objetivo principal es la confección de un informe técnico generado de forma automatizada, que documenta rutas ocultas, puntos de entrada, cabeceras HTTP, servicios expuestos y vulnerabilidades comunes como SQL Injection y Cross-Site Scripting.

La metodología aplicada integra fases de reconocimiento automatizado, escaneo de puertos y servicios, explotación controlada, validación de resultados y generación automatizada del informe profesional.

El resultado del proyecto incluye scripts funcionales, un flujo automatizado de recopilación y análisis de datos, y un informe final con evidencias, tablas de hallazgos, recomendaciones y niveles de criticidad, siguiendo estándares de redacción profesional y principios de ética en ciberseguridad.

Este trabajo refuerza competencias en automatización ofensiva, análisis técnico de vulnerabilidades y documentación profesional, enfatizando la importancia de aplicar criterios de legalidad, responsabilidad y buenas prácticas en todo el proceso.

### Hallazgos

| #  | Hallazgo /<br>Vulnerabilidad                         | Descripción   | Nivel de criticidad | Impacto  | Recomendación  |
|----|--|---|---------------------|--|--|
| UR | L: http://testphp.v                                  | ulnweb.com/.bash_history  |                     |  |  |
| 1  | Exposición de información en header <b>Server</b>    | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media               | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | Eliminar header <b>Server</b> de la respuesta.   |
| 2  | Ausencia de header Content-Security-Policy           | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja                | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | Implementar header Content-<br>Security-Policy con dominios de<br>confianza.   |
| 3  | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media               | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |

| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/   |       |  |  |
|----|---|---|-------|--|--|
| 4  | Exposición de información en                            | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa          | Eliminar header <b>Server</b> de la respuesta.   |
|    | header Server   |   |       | versión.   |  |
| 5  | Exposición de información en header X-Powered-By        | Se detectó PHP/5.6.40-38+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+1 en el header X-Powered-By.  | Media | Facilita ataques dirigidos, como exploits de vulnerabilidades conocidas del lenguaje o framework.          | Eliminar header X-Powered-By de la respuesta.  |
| 6  | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | Implementar header Content-<br>Security-Policy con dominios de<br>confianza.   |
| 7  | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |
| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/.bashrc  |       |  |  |
| 8  | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | Eliminar header <b>Server</b> de la respuesta.   |
| 9  | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript:</b>  | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | Implementar header Content-<br>Security-Policy con dominios de<br>confianza.   |
| 10 | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |
| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/.cache   |       |  |  |
| 11 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | Eliminar header <b>Server</b> de la respuesta.   |
| 12 | Ausencia de header Content-Security-                    | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | <ul> <li>Implementar header Content-<br/>Security-Policy con dominios de<br/>confianza.</li> </ul>   |

|    | Policy  |   |       |  |  |  |  |  |
|----|---|---|-------|--|--|--|--|--|
| 13 | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |  |  |  |
| UR | RL: http://testphp.vulnweb.com/.cvs                     |   |       |  |  |  |  |  |
| 14 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | <ul> <li>Eliminar header Server de la<br/>respuesta.</li> </ul>  |  |  |  |
| 15 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | Implementar header Content-<br>Security-Policy con dominios de<br>confianza.   |  |  |  |
| 16 | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |  |  |  |
| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/.config  |       |  |  |  |  |  |
| 17 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | <ul> <li>Eliminar header Server de la<br/>respuesta.</li> </ul>  |  |  |  |
| 18 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | <ul> <li>Implementar header Content-<br/>Security-Policy con dominios de<br/>confianza.</li> </ul>   |  |  |  |
| 19 | Ausencia de header Strict-Transport-Security            | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |  |  |  |
| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/.cvsignore   |       |  |  |  |  |  |
| 20 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | Eliminar header <b>Server</b> de la respuesta.   |  |  |  |
|    | Ausencia de   |   |       |  |  |  |  |  |

| 21   | header<br>Content-<br>Security-<br>Policy               | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | <ul> <li>Implementar header Content-<br/>Security-Policy con dominios de<br/>confianza.</li> </ul>   |  |
|--|---|---|-------|--|--|--|
| 22   | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |  |
| UR   | JRL: http://testphp.vulnweb.com/.env                    |   |       |  |  |  |
| Exposición de información en header Server  Se detectó nginx/1.19.0 en el header Server.  Media  Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión.  • Eliminar header Server respuesta. |   |   |       |  |  |  |
| 24   | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | <ul> <li>Implementar header Content-<br/>Security-Policy con dominios de<br/>confianza.</li> </ul>   |  |
| 25   | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |  |
| UR   | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/.forward   |       |  |  |  |
| 26   | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y buscar exploits específicos de esa versión. | <ul> <li>Eliminar header Server de la<br/>respuesta.</li> </ul>  |  |
| 27   | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.   | <ul> <li>Implementar header Content-<br/>Security-Policy con dominios de<br/>confianza.</li> </ul>   |  |
| 28   | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security    | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .                                    | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul> |  |
| UR   | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/#/login  |       |  |  |  |
| 29   | Exposición de información en                            | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | Media | Permite a un atacante conocer exactamente qué software corre y   | Eliminar header <b>Server</b> de la  |  |

|    | header Server   |   |       | buscar exploits específicos de esa versión.   | respuesta.   |
|----|---|---|-------|---|--|
| 30 | Exposición de información en header X-Powered-By        | Se detectó PHP/5.6.40-38+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+1 en el header X-Powered-By.  | Media | Facilita ataques dirigidos, como exploits de vulnerabilidades conocidas del lenguaje o framework.                               | Eliminar header X-Powered-By de la respuesta.  |
| 31 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> :                     | Baja  | Aumento en el riesgo de inyeccion XSS.  | Implementar header Content-<br>Security-Policy con dominios de<br>confianza.   |
| 32 | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .  | Media | Su ausencia permite a los atacantes realizar <b>Man in the Middle</b> .   | <ul> <li>Configurar header Strict-Transport-<br/>Security en URL.</li> <li>Incluir flag IncludeSubDomains en<br/>configuración.</li> </ul>   |
| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/   |       |   |  |
| 33 | Falta de<br>protección<br>CSRF en<br>formulario         | El formulario no implementa un token CSRF, lo que permite a un atacante realizar solicitudes maliciosas en nombre de un usuario autenticado.              | Alto  | Posible ejecución de acciones no autorizadas, comprometiendo la integridad de la cuenta del usuario y de los datos del sistema. | <ul> <li>Implementar un token CSRF único<br/>por sesión o por formulario, validando<br/>su presencia en cada solicitud POST.</li> <li>Alternativamente, usar cabeceras<br/>SameSite y técnicas de doble cookie<br/>para protección adicional.</li> </ul> |
| UR | L: http://testphp.v                                     | ulnweb.com/#/login  |       |   |  |
| 34 | Falta de<br>protección<br>CSRF en<br>formulario         | El formulario no implementa un token CSRF, lo que permite a un atacante realizar solicitudes maliciosas en nombre de un usuario autenticado.              | Alto  | Posible ejecución de acciones no autorizadas, comprometiendo la integridad de la cuenta del usuario y de los datos del sistema. | <ul> <li>Implementar un token CSRF único<br/>por sesión o por formulario, validando<br/>su presencia en cada solicitud POST.</li> <li>Alternativamente, usar cabeceras<br/>SameSite y técnicas de doble cookie<br/>para protección adicional.</li> </ul> |
| Но | <b>st:</b> 192.168.1.1                                  |   | 1     |   |  |
| 35 | Puerto expuesto 22                                      | Servicio: Shell Seguro (SSH), inicios de sesión seguros, transferencias de archivos (scp, sftp) y reenvío de puertos.                                     | Alta  | Acceso administrativo remoto;<br>compromiso del servidor si existen<br>credenciales débiles o exploits                          | <ul> <li>Mantener actualizado; usar claves en<br/>lugar de contraseñas; restringir<br/>acceso por IP mediante firewall.</li> </ul>   |
| 36 | Puerto expuesto 80                                      | <b>Servicio:</b> Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) usa TCP en las versiones 1.x y 2. HTTP/3 usa QUIC, un protocolo de transporte sobre UDP. | Alta  | Exposición de aplicaciones web que pueden contener vulnerabilidades (XSS, SQLi, RCE, etc.); transmisión de datos sin cifrado    | <ul> <li>Migrar a HTTPS con TLS; aplicar<br/>hardening en el servidor web;<br/>implementar WAF y prácticas de<br/>desarrollo seguro.</li> </ul>  |
|    |   | Servicio: Protocolo Seguro de Transferencia de  |       |   | • Usar TLS 1.2/1.3; deshabilitar   |

| 37 | Puerto expuesto 443    | Hipertexto (HTTPS) usa TCP en versiones 1.x y 2. HTTP/3 usa QUIC, un protocolo de transporte sobre UDP.   | Alta    | Ataques SSL/TLS débiles o mal configurados pueden exponer datos sensibles.   | protocolos inseguros; aplicar certificados válidos y monitoreo continuo.   |
|----|------------------------|---|---------|--|--|
| 38 | URL vulnerable a SQLi. | URL http://localhost:4000/login.php permite ejecutar consultas maliciosas contra la base de datos, exponiendo o alterando información sensible.                       | Crítico | Acceso no autorizado a la base de datos, robo de credenciales, modificación o eliminación de datos, escalamiento de privilegios. | Implementar consultas<br>parametrizadas(preparadas) en todas<br>las interacciones con la base de datos<br>para mitigar SQLi.   |
| 39 | URL vulnerable a SQLi. | URL http://localhost:4000/message.php permite ejecutar consultas maliciosas contra la base de datos, exponiendo o alterando información sensible.                     | Crítico | Acceso no autorizado a la base de datos, robo de credenciales, modificación o eliminación de datos, escalamiento de privilegios. | <ul> <li>Implementar consultas<br/>parametrizadas(preparadas) en todas<br/>las interacciones con la base de datos<br/>para mitigar SQLi.</li> </ul>                                |
| 40 | URL vulnerable a XSS.  | URL http://localhost:4000/get-message.php permite inyectar y ejecutar código JavaScript en el navegador de los usuarios, comprometiendo su sesión o datos personales. | Crítico | Robo de cookies de sesión, redirección a sitios maliciosos, manipulación de la interfaz, phishing interno.                       | <ul> <li>Aplicar validación estricta y<br/>codificación de salida (output<br/>encoding) en todos los parámetros<br/>que se muestran en la interfaz para<br/>evitar XSS.</li> </ul> |

# **Evidencias**

| # | Hallazgo /<br>Vulnerabilidad                         | Descripción   | Evidencia                                  | URL                                      |
|---|--|---|--|--|
| 1 | Exposición de información en header <b>Server</b>    | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0                               | http://testphp.vulnweb.com/.bash_history |
| 2 | Ausencia de header Content-Security-Policy           | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.bash_history |
| 3 | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.bash_history |
| 4 | Exposición de información en header <b>Server</b>    | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0                               | http://testphp.vulnweb.com/              |
| 5 | Exposición de información en header X-Powered-By     | Se detectó PHP/5.6.40-38+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+1 en el header X-Powered-By.  | PHP/5.6.40-38+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+1 | http://testphp.vulnweb.com/              |

| 6  | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript:</b>  | <b>Headers:</b> Server, Date, Content-Type, X-Powered-By | http://testphp.vulnweb.com/        |
|----|---|---|--|------------------------------------|
| 7  | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security    | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | <b>Headers:</b> Server, Date, Content-Type, X-Powered-By | http://testphp.vulnweb.com/        |
| 8  | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0   | http://testphp.vulnweb.com/.bashrc |
| 9  | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type                      | http://testphp.vulnweb.com/.bashrc |
| 10 | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security    | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type                      | http://testphp.vulnweb.com/.bashrc |
| 11 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0   | http://testphp.vulnweb.com/.cache  |
| 12 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type                      | http://testphp.vulnweb.com/.cache  |
| 13 | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security    | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type                      | http://testphp.vulnweb.com/.cache  |
| 14 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0   | http://testphp.vulnweb.com/.cvs    |
| 15 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type                      | http://testphp.vulnweb.com/.cvs    |
| 16 | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type                      | http://testphp.vulnweb.com/.cvs    |
| 17 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0   | http://testphp.vulnweb.com/.config |
|    | Ausencia de   | No hay restricciones para cargar scripts de terceros,   |  |                                    |

| 18 | header Content-<br>Security-Policy                      | inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> :   | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.config    |
|----|---|---|--|---------------------------------------|
| 19 | Ausencia de<br>header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.config    |
| 20 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0                               | http://testphp.vulnweb.com/.cvsignore |
| 21 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.cvsignore |
| 22 | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security    | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.cvsignore |
| 23 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0                               | http://testphp.vulnweb.com/.env       |
| 24 | Ausencia de header Content-Security-Policy              | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.env       |
| 25 | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security    | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.env       |
| 26 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0                               | http://testphp.vulnweb.com/.forward   |
| 27 | Ausencia de<br>header Content-<br>Security-Policy       | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript</b> : | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.forward   |
| 28 | Ausencia de header Strict-Transport-Security            | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .                          | Headers: Server, Date, Content-Type        | http://testphp.vulnweb.com/.forward   |
| 29 | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Se detectó <b>nginx/1.19.0</b> en el header <b>Server</b> .   | nginx/1.19.0                               | http://testphp.vulnweb.com/#/login    |
| 30 | Exposición de información en                            | Se detectó PHP/5.6.40-<br>38+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+1 en el header X-   | PHP/5.6.40-38+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+1 | http://testphp.vulnweb.com/#/login    |

|    | header X-<br>Powered-By                              | Powered-By.  |   |                                       |
|----|--|--|---|---------------------------------------|
| 31 | Ausencia de header Content-Security-Policy           | No hay restricciones para cargar scripts de terceros, inline scripts, llamado a funciones como <b>eval</b> o URLs <b>javascript:</b>   | <b>Headers:</b> Server, Date, Content-Type, X-Powered-By  | http://testphp.vulnweb.com/#/login    |
| 32 | Ausencia de header Strict-<br>Transport-<br>Security | No se está forzando la comunicación HTTPS debido a la ausencia del header <b>Strict-Transport-Security</b> .   | <b>Headers:</b> Server, Date, Content-Type, X-Powered-By  | http://testphp.vulnweb.com/#/login    |
| 33 | Falta de protección CSRF en formulario               | El formulario no implementa un token CSRF, lo que permite a un atacante realizar solicitudes maliciosas en nombre de un usuario autenticado.                                   | Elementos del form: searchFor, goButton   | http://testphp.vulnweb.com/           |
| 34 | Falta de protección CSRF en formulario               | El formulario no implementa un token CSRF, lo que permite a un atacante realizar solicitudes maliciosas en nombre de un usuario autenticado.                                   | Elementos del form: searchFor, goButton   | http://testphp.vulnweb.com/#/login    |
| 35 | Puerto expuesto 22                                   | <b>Servicio:</b> Shell Seguro (SSH), inicios de sesión seguros, transferencias de archivos (scp, sftp) y reenvío de puertos.   | <b>Detección nmap</b> : Dropbear sshd 2019.78 protocol 2.0  | IP: 192.168.1.1                       |
| 36 | Puerto expuesto 80                                   | <b>Servicio:</b> Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) usa TCP en las versiones 1.x y 2. HTTP/3 usa QUIC, un protocolo de transporte sobre UDP.                      | Detección nmap: micro_httpd   | IP: 192.168.1.1                       |
| 37 | Puerto expuesto 443                                  | <b>Servicio:</b> Protocolo Seguro de Transferencia de Hipertexto (HTTPS) usa TCP en versiones 1.x y 2. HTTP/3 usa QUIC, un protocolo de transporte sobre UDP.                  | Detección nmap: micro_httpd   | IP: 192.168.1.1                       |
| 38 | URL vulnerable a SQLi.                               | URL http://localhost:4000/login.php permite ejecutar consultas maliciosas contra la base de datos, exponiendo o alterando información sensible.                                | Payloads testeados: SQL error, 'or 1=1;, 'or '1'='1';   | http://localhost:4000/login.php       |
| 39 | URL vulnerable a SQLi.                               | URL http://localhost:4000/message.php permite ejecutar consultas maliciosas contra la base de datos, exponiendo o alterando información sensible.                              | Payloads testeados: SQL error, 'or 1=1;, 'or '1'='1';   | http://localhost:4000/message.php     |
| 40 | URL vulnerable a XSS.                                | URL http://localhost:4000/get-message.php<br>permite inyectar y ejecutar código JavaScript en el<br>navegador de los usuarios, comprometiendo su<br>sesión o datos personales. | Payloads testeados: Básico <script>alert(1) </script> , HTML image with onerror, SVG with onload, Atributo con evento JS, Tag cerrado malicioso, JS URI en iframe | http://localhost:4000/get-message.php |

# Recomendaciones técnicas

| # | Hallazgo / Vulnerabilidad | Recomendación | Responsable | Prioridad |
|---|---------------------------|---------------|-------------|-----------|
|   |                           |               |             |           |

| 1   | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.                         | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |  |
|-----|---|---|-----------------|-------|--|--|--|--|
| 2   | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy          | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |  |
| 3   | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security        | Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      | Devops          | Alta  |  |  |  |  |
| UR  | L: http://testphp.vulnweb.com/                          |   |                 |       |  |  |  |  |
| 4   | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.                         | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |  |
| 5   | Exposición de información en header <b>X-Powered-By</b> | Eliminar header <b>X-Powered-By</b> de larespuesta.                   | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |  |
| 6   | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy          | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |  |
| 7   | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security        | Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      | Devops          | Alta  |  |  |  |  |
| UR  | L: http://testphp.vulnweb.com/.bashrc                   |   |                 |       |  |  |  |  |
| 8   | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.                         | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |  |
| 9   | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy          | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |  |
| 10  | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security        | Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      | Devops          | Alta  |  |  |  |  |
| UR  | L: http://testphp.vulnweb.com/.cache                    |   | '               |       |  |  |  |  |
| 11  | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.                         | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |  |
| 12  | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy          | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |  |
| 13  | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security        | Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      | Devops          | Alta  |  |  |  |  |
| UR  | L: http://testphp.vulnweb.com/.cvs                      |   |                 |       |  |  |  |  |
| 14  | Exposición de información en header <b>Server</b>       | Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.                         | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |  |
| 15  | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy          | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |  |
| 16  | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security        | Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      | Devops          | Alta  |  |  |  |  |
| חוו | L. http://tootaba.vulawah.com/ config                   | http://tootaba.com/ config  |                 |       |  |  |  |  |

| UK                                       | UKL: http://testpnp.vuinweb.com/.conlig   |   |                 |       |  |  |  |
|--|---|---|-----------------|-------|--|--|--|
| 17                                       | exposición de información en header server de larespuesta.  Eliminar header Server de larespuesta.                        |   | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |
| 18                                       | usencia de header Content-<br>ecurity-Policy Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza.        |   | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |
| 19                                       | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security  |   |                 | Alta  |  |  |  |
| UR                                       | URL: http://testphp.vulnweb.com/.cvsignore  |   |                 |       |  |  |  |
| 20                                       | Exposición de información en header <b>Server</b>   | ormación en header Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.      |                 | Media |  |  |  |
| 21                                       | Ausencia de header Content- Security-Policy  Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza.  Devop |   | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |
| 22                                       | usencia de header <b>Strict-</b> ransport-Security  Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      |   | Devops          | Alta  |  |  |  |
| UR                                       | URL: http://testphp.vulnweb.com/.env  |   |                 |       |  |  |  |
| 23                                       | Exposición de información en header <b>Server</b>   | e información en header Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta. |                 | Media |  |  |  |
| 24                                       | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy  |   |                 | Alta  |  |  |  |
| 25                                       | Ausencia de header Strict-<br>Transport-Security  |   |                 | Alta  |  |  |  |
| URL: http://testphp.vulnweb.com/.forward |   |   |                 |       |  |  |  |
| 26                                       | Exposición de información en header Server de larespuesta.  DevOps/Backend  |   | Media           |       |  |  |  |
| 27                                       | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy  | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |
| 28                                       | Ausencia de header Strict- Transport-Security  Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.  Devog                    |   | Devops          | Alta  |  |  |  |
| UR                                       | URL: http://testphp.vulnweb.com/#/login   |   |                 |       |  |  |  |
| 29                                       | Exposición de información en header <b>Server</b>   | Eliminar header <b>Server</b> de larespuesta.                         | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |
| 30                                       | Exposición de información en header <b>X-Powered-By</b>   | Eliminar header <b>X-Powered-By</b> de larespuesta.                   | DevOps/Backend  | Media |  |  |  |
| 31                                       | Ausencia de header Content-<br>Security-Policy  | Implementar header Content-Security-Policy con dominios de confianza. | Devops/Frontend | Alta  |  |  |  |
| 32                                       | Ausencia de header Strict-  | Incluir flag IncludeSubDomains en configuración.                      | Devons          | Alta  |  |  |  |

| Ü_                               | Transport-Security   | moran nag moraaceaseemanic on comigaracioni  | Боторо          | ,       |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|-----------------|---------|--|--|--|
| URL: http://testphp.vulnweb.com/ |  |  |                 |         |  |  |  |
| 33                               | Falta de protección CSRF en formulario   | Implementar token CSRF único por formulario, validando su presencia en cada solicitud.   | Backend         | Alta    |  |  |  |
| UR                               | URL: http://testphp.vulnweb.com/#/login  |  |                 |         |  |  |  |
| 34                               | Falta de protección CSRF en formulario   | F en Implementar token CSRF único por formulario, validando su presencia en cada solicitud.  |                 | Alta    |  |  |  |
| Host: 192.168.1.1                |  |  |                 |         |  |  |  |
| 35                               | Puerto expuesto 22 Mantener actualizado; usar claves en lugar de contraseñas; restringir acceso por IP mediante firewall.                            |  | SysAdmin/DevOps | Alta    |  |  |  |
| 36                               | Puerto expuesto 80 Migrar a HTTPS con TLS; aplicar hardening en el servidor web; implementar WAF y prácticas de desarrollo seguro.                   |  | SysAdmin/DevOps | Alta    |  |  |  |
| 37                               | Puerto expuesto 443  Usar TLS 1.2/1.3; deshabilitar protocolos inseguros; aplicar certificados válidos y monitoreo continuo.  SysAdmin/De            |  | SysAdmin/DevOps | Alta    |  |  |  |
| 38                               | URL vulnerable a SQLi.  Implementar consultas parametrizadas(preparadas) en todas las interacciones con la base de datos para mitigar SQLi.  Backend |  | Backend         | Crítica |  |  |  |
| 39                               | URL vulnerable a SQLi.  Implementar consultas parametrizadas(preparadas) en todas las interacciones con la base de datos para mitigar SQLi.  Backend |  | Backend         | Crítica |  |  |  |
| 40                               | URL vulnerable a XSS.  | Aplicar validación estricta y codificación de salida (output encoding) en todos los parámetros que se muestran en la interfaz para evitar XSS. | Backend         | Crítica |  |  |  |

## **Nivel de Criticidad**

| Nivel   | Descripción  | Número de<br>Hallazgos | Ejemplos comunes  |
|---------|--|------------------------|---|
| Crítico | tico Compromete de forma inmediata la confidencialidad, integridad o disponibilidad de sistemas y datos. |                        | Ejecución remota de código (RCE), inyección SQL sin autenticación, fuga masiva de datos sensibles.    |
| Alto    | Puede ser explotado con relativa facilidad y causar impacto significativo.                               | 6                      | XSS almacenado, CSRF que permite acciones críticas, credenciales hardcodeadas.                        |
| Medio   | Impacto moderado o requiere condiciones específicas para explotarse.                                     | 22                     | XSS reflejado, exposición de rutas internas, uso de cifrado obsoleto (MD5, SHA1).                     |
| Bajo    | Bajo impacto, sin riesgo directo inmediato.  |                        | Información de versión del servidor, mensajes de error detallados, encabezados de seguridad ausentes. |

# Reflexión Ética y Profesional

#### ¿Cómo garantizaste que tus pruebas fueron éticas y controladas?

Trabajé siempre en entornos controlados o de laboratorio, evitando afectar datos reales o la disponibilidad de servicios en producción.

Documenté cada paso para poder justificar las acciones y resultados, y me aseguré de detener cualquier prueba que pudiera generar un impacto no previsto.

#### ¿Qué aprendiste sobre el poder y los límites de la automatización ofensiva?

Aprendí que la automatización ofensiva es muy poderosa para acelerar y escalar pruebas, porque me permite lanzar miles de requests, payloads o análisis en muy poco tiempo y con consistencia, cubriendo superficies de ataque enormes sin saltarme pasos. También facilita integrar pruebas en pipelines y encontrar patrones que manualmente me costaría mucho detectar.

Pero también entendí que tiene límites claros: puede generar falsos positivos o falsos negativos, no interpreta la lógica de negocio, no se adapta bien a defensas o validaciones poco comunes, y no reemplaza la creatividad ni el criterio humano para encadenar vulnerabilidades y evaluar su impacto real.

En el fondo, la veo como una herramienta que potencia mi trabajo, pero no lo sustituye; necesito estar encima para guiarla, interpretarla y decidir el siguiente paso.

#### ¿Qué decisiones tomaste que reflejan responsabilidad profesional en ciberseguridad?

Simulé servicios vulnerables para evitar afectar la disponibilidad de sitios que son efectivamente vulnerables para propósitos de estudio. De ésta manera, tambien evité realizar pruebas sin autorización previa.