BOLETÍN DE ALERTA

Boletín Nro.: 2022-38
Fecha de publicación: 30/09/2022
Fecha de actualización: 05/10/2022
Tema: Vulnerabilidades de día cero en Microsoft Exchange Server

Algunos productos afectados son:

- Exchange Server 2013.
- Exchange Server 2016.
- Exchange Server 2019.

Descripción:

Microsoft ha informado sobre dos vulnerabilidades de día cero (*0-day*) que afectan a servidores de correo Microsoft Exchange Server, que permitirían a un atacante remoto realizar ataques del tipo *server-side request forgery* (*SSRF*) y ejecución remota de código (*RCE*). Actualmente para estas vulnerabilidades existen PoCs publicados en Internet.

- CVE-2022-41040, de severidad "Alta" y con puntuación asignada de 8.8. Esta vulnerabilidad de día cero (*0-day*) se debe a un error de control de acceso del servidor Exchange. Esto permitiría a un atacante remoto realizar ataques del tipo *server-side request forgery* (*SSRF*).

- CVE-2022-41082, de severidad "Media" y con puntuación asignada de 6.3. Esta vulnerabilidad de día cero (*0-day*) se debe a una falla en el componente *PowerShell Handler*. Esto permitiría a un atacante realizar ejecución remota de código (*RCE*).

Impacto:

La explotación exitosa de estas vulnerabilidades permitiría a un atacante ejecutar código de forma remota.

Detección:

Verificar si los servidores Microsoft Exchange han sido explotados:

1. Ejecutar el siguiente comando de PowerShell:

```
Get-ChildItem -Recurse -Path <Path_IIS_Logs> -Filter "*.log" | Select-String -Pattern
'powershell.*autodiscover\.json.*\@.*200
```

2. Verificar los archivos de registro del IIS a través de la herramienta NCSE0Scanner.

Mitigación:

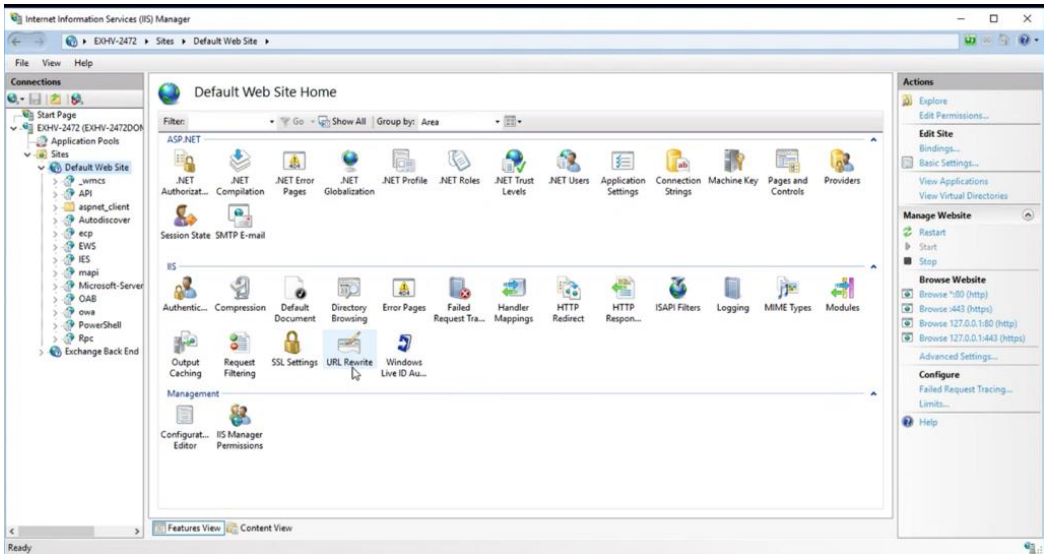
Si bien, aún no existe una actualización disponible que subsane las vulnerabilidades, Microsoft recomienda seguir los siguientes pasos de mitigación:

- Deshabilitar el acceso remoto a *PowerShell* para los usuarios que no sean administradores en su organización, a través del siguiente enlace.

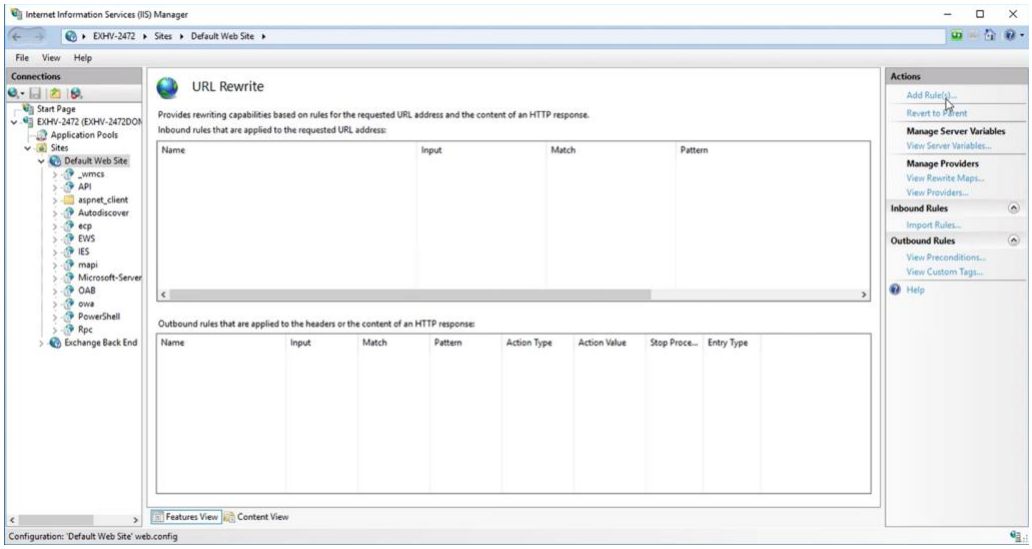
- Bloquear los puertos utilizados para *Remote PowerShell*:
  - HTTP: 5985.
  - HTTPS: 5986.

- Si bien inicialmente *Microsoft* propuso como opción de mitigación bloquear los patrones de ataque conocidos a través de una regla en el *Administrador de IIS*, se encontró una manera de evadirla con poco esfuerzo, por lo que dicha regla actualmente se encuentra actualizada. Así también es posible ejecutar el script denominado *Exchange On-premises Mitigation Tool v2* para automatizar los pasos de reescritura de URL, o agregar la regla de reescritura de URL en el Administrador de IIS de manera manual, siguiendo los siguientes pasos:

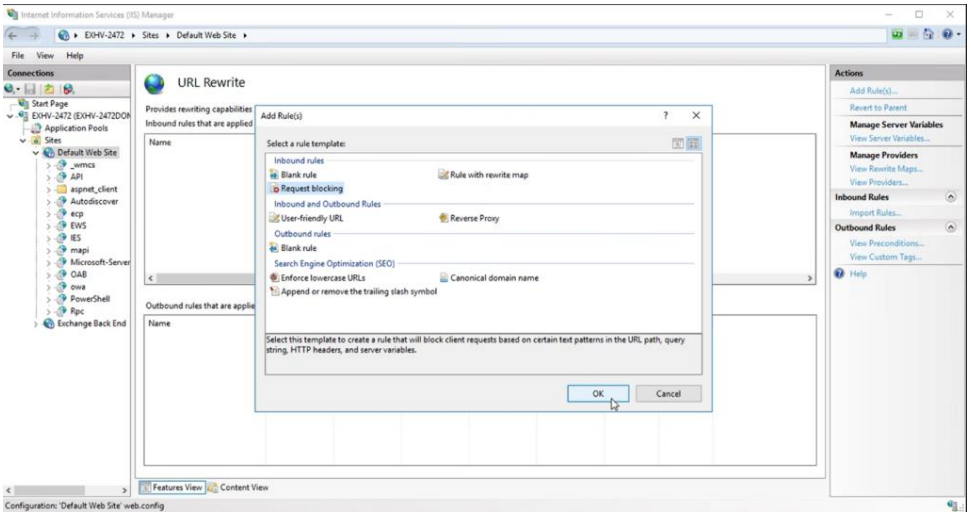
  - Abrir el Administrador de IIS.
  - Expandir el sitio Web predeterminado.
  - En la vista de características hacer clic en **Reescritura de URL**.



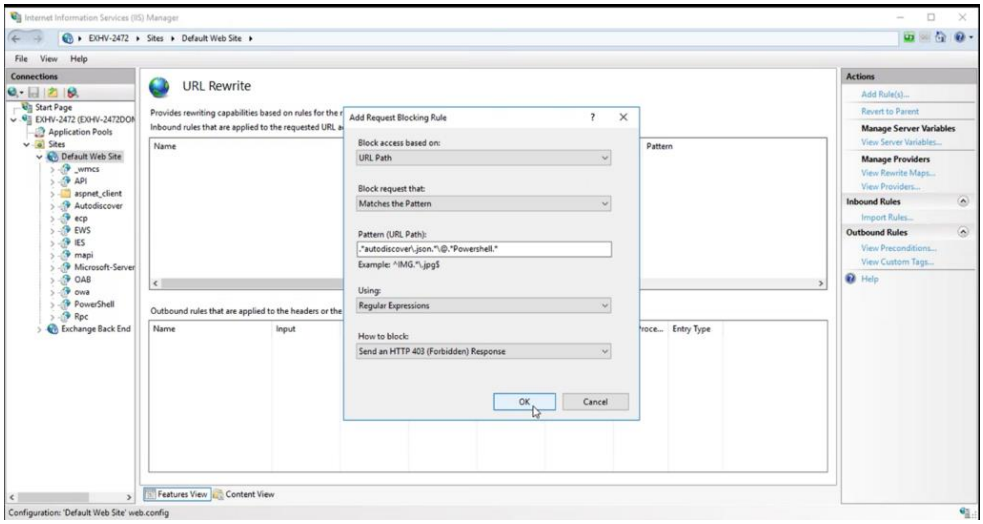
- En el panel Acciones del lado derecho, hacer clic en **Agregar reglas**.



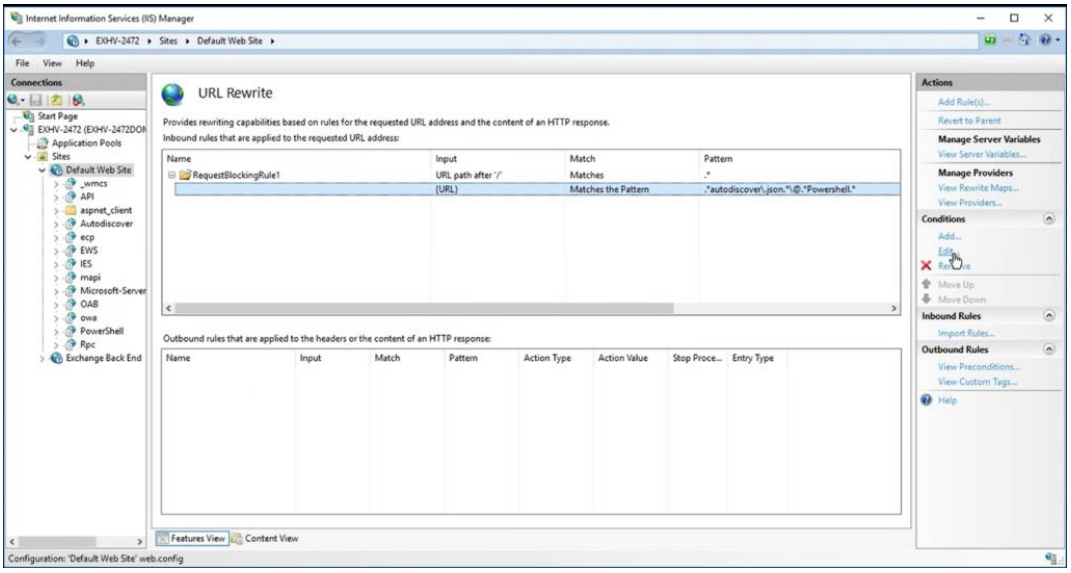
- Seleccionar **Bloqueo de solicitudes** y hacer clic en **Aceptar**.



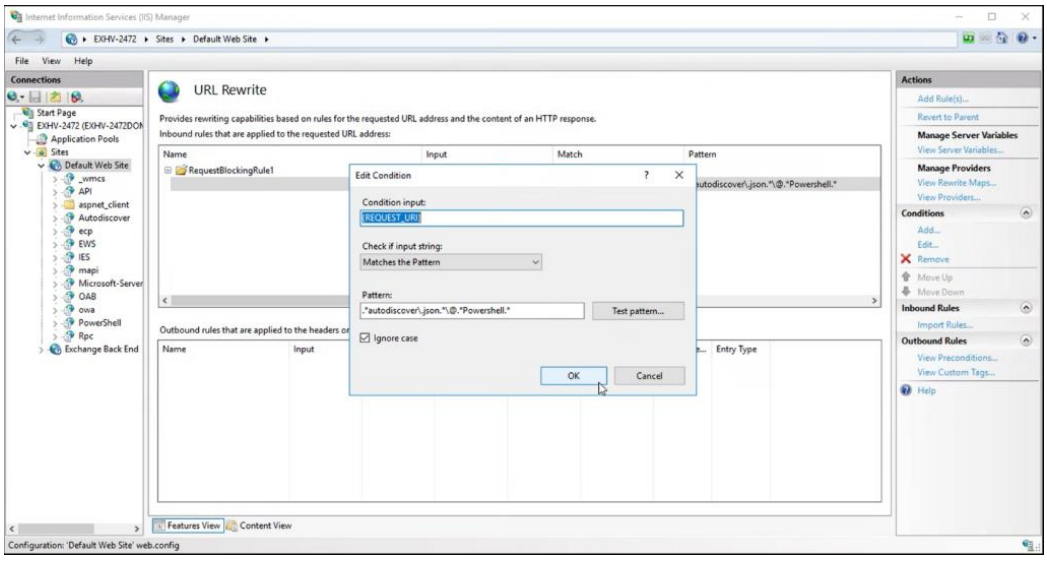
- **Agregar** String ".**autodiscover\.json.**\@.**Powershell*.*", y hacer clic en **Aceptar**.



- Expandir la regla y seleccionar con el patrón ".**autodiscover\.json.**\@.**Powershell.**", y hacer clic en Editar en **Condiciones**.



- Cambiar la entrada de condición de {URL} a {REQUEST_URI}



Nota: Para clientes de Microsoft Exchange online, no se necesita realizar ninguna acción.

Una vez aplicadas las medidas de mitigación, puede comprobar si las mismas se aplicaron correctamente en su servidor de correo Microsoft Exchange, utilizando el siguiente script de nmap , escaneando la IP de su servidor de correo. El script no es oficial de Microsoft y fue publicado por un investigador de seguridad externo de confianza.

- https://github.com/CronUp/Vulnerabilidades/blob/main/proxynotshell_checker.nse

Si sospecha que su servidor haya podido quedar comprometido, puede utilizar como referencia el siguiente análisis de comportamiento malicioso publicado por el fabricante Microsoft

- https://www.microsoft.com/security/blog/2022/09/30/analyzing-attacks-using-the-exchange-vulnerabilities-cve-2022-41040-and-cve-2022-41082/

También puede utilizar como referencia el siguiente análisis publicado por un tercero:

- https://www.gteltsc.vn/blog/warning-new-attack-campaign-utilized-a-new-0day-rce-vulnerability-on-microsoft-exchange-server-12715.html

Información adicional:

- https://www.incibe-cert.es/alerta-temprana/avisos-seguridad/vulnerabilidades-0day-microsoft-exchange-server
- https://msrc-blog.microsoft.com/2022/09/29/customer-guidance-for-reported-zero-day-vulnerabilities-in-microsoft-exchange-server/
- https://www.securityweek.com/microsoft-confirms-exploitation-two-exchange-server-zero-days
- https://www.gteltsc.vn/blog/warning-new-attack-campaign-utilized-a-new-0day-rce-vulnerability-on-microsoft-exchange-server-12715.html
- https://doublepulsar.com/proxynotshell-the-story-of-the-claimed-zero-day-in-microsoft-exchange-5c63d963a9e9
- https://www.rapid7.com/blog/post/2022/09/29/suspected-post-authentication-zero-day-vulnerabilities-in-microsoft-exchange-server/
- https://success.trendmicro.com/dcx/s/solution/000291651?language=en_US
- https://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2022-41040
- https://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2022-41082