



PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores

Oficina
General de Apoyo
a la Gestión Institucional

Oficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 1 de 7

SUSTENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE DE ANALISIS DE VULNERABILIDADES PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnologías de la Información

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. María Angélica Castillo Ríos

Jefa de la Oficina de Tecnologías de la Información

Ing. Miguel Adolfo Del Carpio Wong

Oficial Técnico en Seguridad de la Información

Ing. Ronald Ramírez Blanco

Experto en Seguridad Informática.

3. FECHA

17/04/2019

4. JUSTIFICACIÓN

La Oficina de Tecnologías de la Información quien tiene entre sus funciones:

- Promover y desarrollar el uso de las tecnologías de la información en el Ministerio de Relaciones Exteriores, así como mantener un adecuado inventario y uso del hardware y del software legal;
- Formular y proponer planes, políticas, normas técnicas y estándares para la implementación, desarrollo, operación, mantenimiento y evaluación de los sistemas de información y telecomunicaciones;
- Administrar y supervisar la gestión técnica y operativa de las redes locales y/o remotas, así como de los equipos periféricos;
- Atender y colaborar permanentemente con los órganos desconcentrados y misiones los requerimientos para la implementación de sistemas de información, así como la asignación de recursos informáticos;



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 2 de 7

- Dirigir y supervisar el diseño, desarrollo, documentación e implementación de los sistemas de tecnologías de información de acuerdo a las normas establecidas;
- Elaborar los términos de referencia y especificaciones técnicas para las contrataciones y adquisiciones de servicios y recursos informáticos;
- Actualizar y supervisar permanentemente la información en el portal institucional, de acuerdo a la normatividad vigente;
- Planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos informáticos con que cuenta la entidad, así como efectuar el mantenimiento y su actualización;
- Realizar las demás funciones que se le asigne

En este contexto y con el objetivo de minimizar y reducir las brechas de seguridad presentes en los equipos informáticos, es necesario usar herramientas de servicios de Gestión de Vulnerabilidades para poder monitorear y detectar las vulnerabilidades en aplicativos web de la institución.

5. ALTERNATIVAS

Se analizaron las siguientes alternativas del mercado:

Producto	Fabricante / Distribuidor
Acunetix – Web Vulnerability Scanner	Acunetix
Tenable.IO – Web Application Scanning	Tenable
Qualys Guard – Web Application Scanning	Qualys Inc.



**Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública****INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019**

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 3 de 7

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**a) Propósito de la Evaluación:**

Determinar los atributos o características mínimas para el producto final de "**Herramienta de Análisis de vulnerabilidades**" que cumpla con las necesidades y requerimientos funcionales del área usuaria.

b) Identificar el tipo de producto

Esta es una herramienta para escaneo de vulnerabilidades de Aplicaciones Web.

c) Especificación del Modelo de Calidad:

Se aplica el Modelo de Calidad de Software descrito y aprobado por Resolución Ministerial No. 139-2004-PCM¹

d) Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de la información técnica de las Herramientas de Análisis de Vulnerabilidades señalados en el presente informe, y que fueron obtenidos de las siguientes empresas:

- Qualys Guard -WAS: de la Empresa Qualys Inc. Inc.
- Web Application Scanning : de la Empresa Tenable
- Web Vulnerability Scanner: de la Empresa Acunetix

Al mismo tiempo, se toman en cuenta las necesidades y requerimientos funcionales específicos de las Áreas Usuarias, así como las consideraciones señaladas en la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial No. 139-2004-PCM.

¹ http://www.gobiernodigital.gob.pe/Bancos/Banco_Normas/archivos/Guia-Evaluacion-SW.pdf.



PERÚ

Ministerio
de Relaciones ExterioresOficina
General de Apoyo
a la Gestión InstitucionalOficina
de Tecnologías
de la Información**Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública****INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019**

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 4 de 7

Del análisis realizado, se ha determinado las siguientes:

Cuadro N°1: Características Técnicas Mínimas

No	Funcionalidad	Acunetix	Tenable.IO WAS	Qualys Guard
1	Posee escáner activos	Si	Si	Si
2	Permite escaneo ilimitado según la cantidad de URL contratada	Si	Si	Si
3	Permite escaneo de servidores	Si	Si	Si
4	Modo Licenciamiento	Por URL	Por URL	Por URL
5	Incluye editores de HTTP y HTTP Fuzzer.	SI	No	No
6	Identificación del Sistema Operativo y Aplicación	SI	SI	SI
7	Escaneo Paralelo	SI	SI	No
8	Permite Grabación de macros para las pruebas sobre formularios que requieran autenticación con claves	SI	No	No
9	Soporta formularios con CAPCHA, SSO y mecanismos con doble factor de autenticación o tokens	SI	No	No
10	Capacidad de identificar los archivos que no se encuentran por el rastreador o crawler	SI	No	No
11	Reportes Ejecutivos	SI	SI	SI



**Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública****INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019**

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 5 de 7

12	Integración con WAFs	SI	No	SI
13	Ejecución centralizada	SI	SI	SI
14	Instalación On Premise	SI	No	No
15	Soporte Local	SI	No	No
16	Fácil despliegue	SI	SI	No
17	Capacidad para examinar el código del lado del servidor y reducir la tasa de falsos positivos	SI	No	No

Cuadro N° 2: Comparación de Características y Atributos versus Alternativas de Software.

ITEM	ATRIBUTO / DESCRIPCIÓN		Puntaje Máximo	Acunetix	Tenable.IO WAS	Qualys Guard
INTERNO Y EXTERNO			70	66	64	64
1	Interoperabilidad	Compatibilidad con el sistema operativo Windows, Linux	10	10	10	10
2	Seguridad	Capacidad de permitir Evaluar aplicaciones seguras.	10	10	10	10
3	Comportamiento	Tener un comportamiento estable en diferentes entornos.	10	10	10	10
4	Rendimiento	Bajo uso de los componentes del equipo	10	7	7	7
5	Estabilidad	Ser estable sin presentar errores de ejecución.	10	10	10	10
6	Adaptabilidad	Ofrecer método de acceso rápido y confiable a la manipulación y presentación de datos	10	10	10	10
7	Instalación	Fácil instalación	10	9	7	7

**Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública****INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019**

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 6 de 7

USABILIDAD			30	30	27	25
1	Garantía / Update	Contar con garantía y actualización de versiones por un año.	10	10	10	10
2	Manuales de Uso	Poder contar con manuales en línea de apoyo para el uso del software.	10	10	10	10
3	Interfaz Usuario	Contar con una interfaz amigable e intuitiva que permita al usuario la asimilación manejo y adaptabilidad de la herramienta en el menor tiempo posible.	10	10	9	95
TOTAL				96 puntos	91 puntos	89 puntos

7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

En el cuadro 2, se puede apreciar un cuadro comparativo de ventajas de los 03 productos que fueron analizados técnicamente, resultando sobre una base de 100 puntos:

- Acunetix WVS 96 puntos
- Tenable WAS: 91 puntos
- Qualys Guard: 89 puntos

Producto	Cantidad de licencia	Costo Anual S/.	Puntaje de Análisis Comparativo - Técnico	Beneficio / Costo
Acunetix WVS	5 licencias	26,000	96 puntos (*)	0.00369
Tenable WAS	5 licencias	26,000	91 puntos (*)	0.0035
Qualys Guard	5 licencias	32,000	89 puntos (*)	0.00278

(*) El total en puntos de beneficio son extraídos del Cuadro N° 1 indicado en el punto 6. Análisis Comparativo Técnico.



PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores

Oficina
General de Apoyo
a la Gestión Institucional

Oficina
de Tecnologías
de la Información

Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OTI 006/2019

Fecha de aprobación: 17/04/2019

Página 7 de 7

Los precios señalados en el análisis comparativo de costo - beneficio son referenciales, la Oficina de Logística obtendrá en el estudio de mercado los precios reales.

8. CONCLUSIONES

- Se determinó los atributos o características técnicas mínimas que deben ser considerados para la evaluación de una “**Herramienta de Análisis de vulnerabilidades**”, asimismo se estableció una valoración cuantitativa de cada característica basado en 100 puntos.
- En la evaluación de Costo / Beneficio, podemos observar que la Herramienta Acunetix alcanza el mayor factor Costo / Beneficio de los productos evaluados, por lo que representa la opción más adecuada en la presente evaluación.
- Las tres herramientas analizadas cumplen con los requisitos mínimos, por lo tanto, se recomienda realizar una contratación en el que participen estas herramientas además de cualquier otra que satisfaga los requerimientos mínimos.

9. FIRMAS

Ing. Ronald Ramírez Blanco
Experto en Seguridad Informática



Ing. Miguel Adolfo Del Carpio Wong
Oficial Técnico en Seguridad de la Información

Ing. María Angelica Castillo Ríos
Jefa de la Oficina de
Tecnologías de la Información
Ministerio de Relaciones Exteriores

