



PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información

MINISTERIO DE EDUCACION <b>PRONIED</b>
FORMA N° 14

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

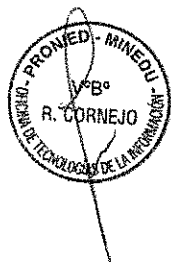
**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE  
N° 003-2017-MINEDU/VMGI/PRONIED-OTI**

**LICENCIA DE HERRAMIENTA DE SOFTWARE PARA ANALISIS DE SEGURIDAD  
Y GESTOR DE ACTUALIZACIONES DE ESTACIONES DE TRABAJO**

1. **NOMBRE DEL ÁREA**  
Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)
2. **RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN**  
Ing. Ronald Angel Cornejo Benavente
3. **CARGO**  
Especialista de Seguridad de la Información
4. **FECHA**  
28 de abril de 2017



5. **JUSTIFICACIÓN**  
El Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED es una institución pública que para cumplir adecuadamente con sus actividades y ejecutar eficientemente sus procesos, requiere de una herramienta de software para análisis de seguridad y gestor de actualizaciones de estaciones de trabajo que permita fortalecer la continuidad del parque informático de la institución.



Asimismo de acuerdo al Decreto Supremo N° 013-2003-PCM y el Decreto Supremo N° 037-2005-PCM, establecen las disposiciones referidas al licenciamiento de software en entidades públicas, haciendo necesaria la adquisición formal y legal de las licencias de los productos utilizados.

6. **ALTERNATIVAS**  
Considerando los requerimientos del PRONIED, se ha buscado alternativas de una herramienta de software para análisis de seguridad y gestor de actualizaciones de estaciones de trabajo que cumpla con coadyuvar en el fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la institución.

Se analizarán las siguientes alternativas:

- GFI LanGuard
- Retina Network Security Scanner
- SAINT Network Vulnerability Scanner

7. **ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO**  
Se realiza una evaluación técnica de acuerdo a lo dispuesto en la parte 3 "Proceso de Evaluación de Software" de la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software en la Administración Pública", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

- a. **Propósito de la Evaluación**  
Determinar los atributos o características mínimas de la licencia de herramienta de software para análisis de seguridad y gestor de actualizaciones de estaciones de trabajo.

**b. Identificador de tipo de producto**

Licencia de herramienta de software para análisis de seguridad y gestor de actualizaciones de estaciones de trabajo.

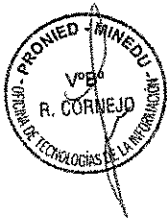
**c. Especificaciones de Modelo de Calidad**

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la parte 1 de la guía de evaluación de software mencionada y se determinan los atributos relacionados con la funcionalidad y usabilidad que aprobado por resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

**d. Selección de Métricas**

Las Métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información de los productos señalados en el punto "Alternativas".

ITEM	ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN
1	<b>ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS</b>	
1.1	Consola de Administración	Interfaz sencilla GUI o Web con vista centralizada.
1.2	Administración de actualizaciones	Permite realizar gestión de actualizaciones de seguridad para sistemas operativos Microsoft, Mac OS, Linux, navegadores.
1.3	Soporte aplicaciones	Soporta aplicaciones como Apple QuickTime®, Adobe® Acrobat®, Adobe® Flash® Player, Adobe® Reader®, Shockwave® Player, Mozilla Firefox®, Mozilla Thunderbird®, Java™ Runtime.
1.4	Análisis de vulnerabilidades de red	Detecta vulnerabilidades en estaciones de trabajo y muestra reportes de estado para estaciones de trabajo, tablets, impresoras, smartphones, entre otros.
1.5	Auditorias de red	Permite realizar auditorías que incluyen comprobación de dispositivos USB conectados, tablets, softwares instalado, recursos compartidos, puertos, contraseñas débiles, usuarios y grupos, estado de seguridad del sistema operativos.
1.6	Estándares de cumplimiento	Permite generar reportes predefinidos y nuevos a medida alineados a estándares de cumplimiento como ISO 27001, PCI-DSS, SOX.
1.7	Integración con Directorio Activo	Permite la integración con el directorio activo para gestión de credenciales y autenticación.
1.8	Despliegue de Software y Scripts	Permite la gestión automática de actualizaciones, despliegue en toda la red para la implementación de software y script a medida.
1.9	Control de Gestión de Cambios	Mantiene segura la red, permite conocer lo que está ocurriendo la red, muestra cambios de configuración referente a la instalación de aplicaciones, servicios, eventos mediante historiales de seguridad.





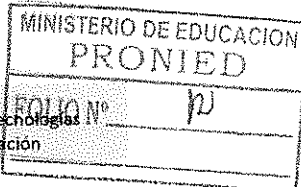
PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

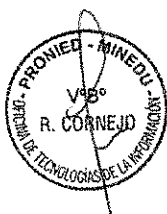
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

1.10	Análisis de riesgos y de cumplimiento	Facilita la gestión de corregir los riesgos encontrados, valora su nivel de riesgos y vulnerabilidad
1.11	Reportes	Permite la generación de reportes predefinidos y a medida con informes ejecutivos y técnicos
1.12	Escaneo de puertos	Permite escaneo de puertos abiertos y a vulnerabilidad asociada
1.13	Entornos virtuales	Permite el soporte de entornos virtuales
1.14	Filtro personalizado	Realiza filtro de resultados para obtener información específica.
1.15	Inventario de activos	Permite crear un inventario de activos por cada dispositivo de la red entre servidores, estaciones de trabajo, equipos virtuales, impresoras, switches, entre otros.
1.16	Plataforma de Instalación	Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 / Windows Server 2008 (32-bit, 64-bit, R2) Windows Server 2012 (64-bit)
1.17	Criticidad de vulnerabilidades	Valora el nivel de criticidad asignando una valoración de vulnerabilidad
1.18	Base de datos	Capacidad de almacenamiento propio, registro de análisis, con capacidad de explotación de información histórica y facilidad para derivar información almacenada a otras bases de datos
1.19	Actualizaciones	Actualización constante de base de datos, de forma automática acerca de nuevas vulnerabilidades en plataforma tecnológica.
<b>2</b>	<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	
2.1	Facilidad de uso e instalación	El uso de interface debe ser fácil y amigable e intuitiva.
2.2	Soporte local	Cuenta con un representante local, el cual debe proporcionar el soporte respectivo.
2.3	Capacitación	Requiere capacitación





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información

MINISTERIO DE EDUCACION  
**PRONIED**  
 FOLIO N° 11

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**e. Niveles, escalas para las métricas**

ITEM	ATRIBUTOS	NIVEL
1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS	91
1.1	Consola de Administración	5
1.2	Administración de actualizaciones	5
1.3	Soporte aplicaciones	5
1.4	Análisis de vulnerabilidades de red	5
1.5	Auditorias de red	5
1.6	Estándares de cumplimiento	4
1.7	Integración con Directorio Activo	4
1.8	Despliegue de Software y Scripts	5
1.9	Control de Gestión de Cambios	5
1.10	Análisis de riesgos y de cumplimiento	5
1.11	Reportes	5
1.12	Escaneo de puertos	5
1.13	Entornos virtuales	5
1.14	Filtro personalizado	5
1.15	Inventario de activos	4
1.16	Plataforma de Instalación	5
1.17	Criticidad de vulnerabilidades	5
1.18	Base de datos	5
1.19	Actualizaciones	4
2	ATRIBUTOS DE USO	9
2.1	Facilidad de uso e instalación	3
2.2	Soporte local	3
2.3	Capacitación	3
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>





PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información

MINISTERIO DE EDUCACION
PRONIED
BOLETO N° 10

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

El análisis técnico y calificación de las métricas realizado a las tres (03) alternativas de software se muestra a continuación:

ITEM	ATRIBUTOS	NIVEL	ALTERNATIVAS		
			RETINA NETWORK SECURITY SCANNER	SAINT NETWORK VULNERABILITY SCANNER	GFI LANGUARD
1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS	91			
1.1	Consola de Administración	5	4	4	5
1.2	Administración de actualizaciones	5	3	4	5
1.3	Soporte aplicaciones	5	4	4	5
1.4	Análisis de vulnerabilidades de red	5	3	4	5
1.5	Auditorias de red	5	4	4	5
1.6	Estándares de cumplimiento	4	3	4	4
1.7	Integración con Directorio Activo	4	4	4	4
1.8	Despliegue de Software y Scripts	5	3	5	5
1.9	Control de Gestión de Cambios	5	3	4	5
1.10	Análisis de riesgos y de cumplimiento	5	3	5	5
1.11	Reportes	5	4	5	4
1.12	Escaneo de puertos	5	3	5	5
1.13	Entornos virtuales	5	4	4	4
1.14	Filtro personalizado	5	4	5	5
1.15	Inventario de activos	4	3	4	4
1.16	Plataforma de Instalación	5	3	4	4





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

1.17	Criticidad de vulnerabilidades	5	4	3	4
1.18	Base de datos	5	3	4	4
1.19	Actualizaciones	4	4	4	4
2	<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
2.1	Facilidad de uso e instalación	3	3	3	3
2.2	Soporte local	3	3	3	3
2.3	Capacitación	3	3	3	3
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>75</b>	<b>89</b>	<b>95</b>

Este análisis tiene un peso del 80%.

### 8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

Para el análisis de costo – beneficio se ha tomado en cuenta los criterios solicitados en el punto 8, del reglamento de la Ley N° 28612

N°	CRITERIOS A EVALUAR	RETINA NETWORK SECURITY SCANNER	SAINT NETWORK VULNERABILITY SCANNER	GFI LANGUARD
1	Costo Referencial	Costo de 1 licencia: S/. 6,264.50.	Costo de 1 licencia: S/. 28,475.00.	Costo de 1 licencia: S/. 35,000.00

Este análisis tiene un peso del 20%.

Fórmula del cálculo del puntaje:

Puntaje de menor Costo (mc) = 100 puntos.

Puntaje de Mayor Costo (MC) = (mc/MC)\*100

A continuación se presenta el resultado global del análisis técnico y el análisis costo – beneficio:

ATRIBUTOS	RETINA NETWORK SECURITY SCANNER	SAINT NETWORK VULNERABILITY SCANNER	GFI LANGUARD
Análisis Comparativo Técnico	65.0	62.3	66.8
Análisis Costo Beneficio	16.2	15.6	16.7
<b>TOTAL</b>	<b>81.2</b>	<b>77.8</b>	<b>83.6</b>



PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Oficina de Tecnologías de la Información

MINISTERIO DE EDUCACIÓN <b>PRONIED</b>
FOLIO N° <u>68</u>

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

### 9. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, y considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Costo Beneficio, se concluye que la licencia de GFI LanGuard es el que mejor se adecua a las necesidades del PRONIED.

### 10. FIRMAS




---

Abog. Wilson Vara Mallqui  
Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías de la Información – OTI  
PRONIED




---

Ing. Ronald Angel Cornejo Benavente  
Especialista de Seguridad de la Información  
PRONIED