



PERU

Ministerio de  
EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaOficina de Tecnologías  
de la Información

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

FOLIO N°

09

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 006-MINEDU/VMGI/PRONIED-OTI

### RENOVACIÓN DE LICENCIA SOFTWARE ANTIVIRUS PARA LAS UNIDADES ZONALES DEL PRONIED

#### 1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)

#### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Ing. Ulises Quiroga Pastor

#### 3. CARGO

Administrador de Red

#### 4. FECHA

08 de mayo 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 un software antivirus que permita garantizar la protección de la información de los equipos de cómputo de las Unidades Zonales del PRONIED respecto de los agentes externos y/o virus.

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 software que cumplan con garantizar la protección de la información de la institución.

Se analizarán las siguientes alternativas:

- Sophos EndPoint Protection Advanced
- Eset EndPoint Protection
- Kaspersky EndPoint Security For Business Select

#### 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 las licencias de software antivirus a adquirir.



PERU

Ministerio de  
EducaciónVice Ministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

B

Oficina de Tecnologías  
de la Información

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**b. Identificador de tipo de producto**

Licencia de Software de antivirus para proteger el parque informático de las Unidades Zonales de la institución.

**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	DESCRIPCION
1	<b>ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS</b>	
1.1	Estaciones de Trabajo 32 y 64 Bits	Microsoft Windows XP Profesional, Microsoft Windows 7 Microsoft Windows 8. Microsoft Windows 8.1 Microsoft Windows 10 Mac OS X Linux
1.2	Servidores	Microsoft Windows 2003 Server Microsoft Windows 2008 Server Microsoft Windows 2008 R2 Server Microsoft Windows 2012 Server Microsoft Windows 2012 R2 Server Microsoft Windows 2016 Server
1.3	Compatibilidad	Información de fabricante del software antivirus indicando total compatibilidad con los sistemas operativos listados en las versiones anteriormente mencionadas.
1.4	Consola de administración en la nube	Permite administrar la consola de antivirus directamente desde la nube con las mismas funcionales que una consola en red, no requiere hardware para su funcionamiento.
1.5	Instalación remota	Deberá permitir múltiples métodos de instalación remota, los administradores podrán instalar el antivirus en línea vía login script que incluya un instalador a modo silencioso.
1.6	Bloqueo de medios extraíbles	Permite la protección y bloqueo de medios extraíbles tales como dispositivos de almacenamiento USB
1.7	Paquete de instalación personalizado	Permite crear paquetes de instalación (one click) para una instalación rápida y sencilla obviando la instalación rutinaria.





PERU

Ministerio de  
EducaciónViceMinisterio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaOficina de Tecnologías  
de la Información

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

DNI N°

97

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

		Este paquete debe ser uno solo tanto para equipos de 32 como 64 bits.
1.8	Actualizaciones automáticas	Automáticas del fichero de firmas de virus y del motor de búsquedas en los antivirus EndPoint desde internet. Creación de repositorios distribuidos desde la Consola de Administración hacia los antivirus.
1.9	Actualizaciones programadas	Programación de horario para la actualización de los clientes antivirus EndPoint desde la consola de administración
1.10	Cliente antivirus estandarizado	Cliente antivirus UNICO, debe poder instalarse en servidores como estaciones de trabajo, debe identificar qué tipo de sistema es y realizar las exclusiones como firewall y controles que no irán a Servidores.
1.11	Seguridad antivirus	Motor de Antivirus, Antimalware, Antipyshing, protección contra todo tipo de virus, gusanos, troyanos, malware (Spyware, Adware), rootkits, Virus en archivos comprimidos.
1.12	Integración con la nube	Proporciona protección basada en la nube de las nuevas amenazas identificadas por una comunidad de usuarios Sistema de detección urgente, proporciona una rápida identificación de los archivos maliciosos y las URL que aprovechan los datos prácticos de la nube para cambiar el tiempo de respuesta de seguridad de horas a segundos
1.13	Cliente Firewall	Bloqueo de puertos y programas maliciosos que afecten la red, creación de zonas y equipos de confianza
1.14	Control Web	Bloqueo de páginas Web en su totalidad, por grupos, categorías e individual.
1.15	Control de Aplicaciones	El control de aplicaciones debe poder bloquear cualquier software de terceros ya sea de ejecución local o esté siendo ejecutado a través de un USB o CD-ROM determinado por el usuario.
1.16	Control de dispositivos	La solución debe proporcionar un control centralizado de los dispositivos, debe permitir bloquear por tipo de dispositivo. Crear exclusiones por usuario y por grupos.
1.17	Escaneo	Permitirá configurar la detección sobre todos los archivos, o tipos de archivos, comprimidos (cualquier formato de compresión: rar, zip, cab, arj, arz), ocultos y archivos en ejecución. Deberá realizar los siguientes tipos de rastreo: en tiempo real, bajo demanda, programado y remoto a través de la consola de administración.
1.18	Instalador cliente descargable	Permite descargar el instalador cliente con parámetros definidos en la consola de administración en la nube.





1.19	Configuración y creación de grupos	Configuración para formar grupos de equipos y aplicar distintas directivas y/o políticas del software antivirus por grupo de equipos a través de la consola de administración. Permite integración con Active Directory.
1.20	Manejo de clientes y grupos por DRAG AND DROP	Poder cambiar a los clientes de grupos de forma sencilla con solo seleccionar al cliente en un grupo y llevarlo hacia otro grupo y poder tomar las nuevas directivas de este grupo.
1.21	Alertas y Reportes	La consola de administración deberá ser capaz de notificar los eventos de virus a través de diferentes medios (correo electrónico, alertas de registro, etc.). La consola deberá permitir crear reportes de las aplicaciones bloqueadas, páginas bloqueadas (páginas a las que el usuario esté intentando acceder).
1.22	Consideración como líder en el cuadrante de Gardner	El software deberá ser considerado como líder en el cuadrante de Gardner para Soluciones de SeguridadEndPoint en los últimos tres (03) años como mínimo.
1.23	Productividad	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador de los equipos usuarios Como característica mínima debe poder instalarse en un equipo con 512 de Mb de memoria RAM.
<b>2 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

e. Niveles, escalas para las métricas

ITEM	ATRIBUTOS	NIVEL
1	<b>ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS</b>	91
1.1	Estaciones de Trabajo 32 y 64 Bits	5
1.2	Servidores	3
1.3	Compatibilidad	5
1.4	Consola de administración en la nube	5
1.5	Instalación remota	5
1.6	Bloqueo de medios extraíbles	3
1.7	Paquete de instalación personalizado	5
1.8	Actualizaciones automáticas	3
1.9	Actualizaciones programadas	3
1.10	Cliente Antivirus estandarizado	5
1.11	Seguridad Antivirus	3
1.12	Integración con la Nube	3
1.13	Cliente Firewall	3
1.14	Control Web	3
1.15	Control de Aplicaciones	5





PERU

Ministerio de  
EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

B

Oficina de Tecnologías  
de la Información

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

1.16	Control de dispositivos	3
1.17	Escaneo	3
1.18	Instalador cliente descargable	5
1.19	Configuración y creación de grupos	3
1.20	Manejo de clientes y grupos por DRAG AND DROP	5
1.21	Alertas y reportes	3
1.22	Consideración como líder en el cuadrante de Gardner	5
1.23	Productividad	5
<b>2</b>	<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	<b>9</b>
2.1	Facilidad de uso e instalación	3
2.2	Soporte local	3
2.3	Capacitación	3
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

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

ITEM	ATRIBUTOS	NIVEL	ALTERNATIVAS		
1	ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS	91	SOPHOS ENDPOINT PROTECTION ADVANCED	ESET ENDPOINT PROTECTION	KASPERSKY ENDPOINT SECURITY FOR BUSINESS SELECT
1.1	Estaciones de Trabajo 32 y 64 Bits	5	5	5	5
1.2	Servidores	3	3	3	3
1.3	Compatibilidad	5	5	5	5
1.4	Consola de administración en la nube	5	5	5	5
1.5	Instalación remota	5	5	3	3
1.6	Bloqueo de medios extraíbles	3	3	3	3
1.7	Paquete de instalación personalizado	5	5	3	5
1.8	Actualizaciones automáticas	3	3	3	3
1.9	Actualizaciones programadas	3	3	3	3



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

1.10	Cliente Antivirus estandarizado	5	5	3	3
1.11	Seguridad Antivirus	3	3	3	3
1.12	Integración con la Nube	3	3	3	3
1.13	Cliente Firewall	3	3	3	3
1.14	Control Web	3	3	1	3
1.15	Control de Aplicaciones	5	5	5	5
1.16	Control de dispositivos	3	3	3	3
1.17	Escaneo	3	3	3	3
1.18	Instalador cliente descargable	5	5	5	5
1.19	Configuración y creación de grupos	3	3	3	3
1.20	Manejo de clientes y grupos por DRAG AND DROP	5	5	1	5
1.21	Alertas y reportes	3	3	3	3
1.22	Consideración como líder en el cuadrante de Gardner	5	5	1	5
1.23	Productividad	5	5	1	1
2	ATRIBUTOS DE USO	9	SOPHOS ENDPOINT PROTECTION ADVANCED	ESET ENDPOINT PROTECTION	KASPERSKY ENDPOINT SECURITY FOR BUSINESS SELECT
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>100</b>	<b>80</b>	<b>92</b>

Este análisis tiene un peso del 80%.



PERÚ

Ministerio de  
EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaOficina de Tecnologías  
de la Información

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

FOLIO N° 03

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## 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

Nº	CRITERIOS A EVALUAR	SOPHOS ENDPOINT PROTECTION ADVANCED	ESET ENDPOINT PROTECTION	KASPERSKY ENDPOINT SECURITY FOR BUSINESS SELECT
1	Costo Referencial	Consto de 1 licencia: S/. 76.00.	Costo de 1 licencia: S/. 69.00.	Costo de 1 licencia: S/. 67.50.

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	SOPHOS ENDPOINT PROTECTION ADVANCED	ESET ENDPOINT PROTECTION	KASPERSKY ENDPOINT SECURITY FOR BUSINESS SELECT
Análisis Comparativo Técnico	76.4	69.7	76.0
Análisis Costo Beneficio	19.1	17.4	19.0
<b>TOTAL</b>	<b>96.0</b>	<b>87.1</b>	<b>95.0</b>

## 9. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, y considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Costo Beneficio, se concluye que la licencia de antivirus Sophos EndPoint Protection Advanced es el que mejor se adapta a las necesidades del PRONIED.

## 10. FIRMAS



Ing. Felipe Antonio Vásquez Ganoza  
Jefe (e) de la Oficina de Tecnologías  
de la Información – OTI  
PRONIED



Ing. Ulises Quiroga Pastor  
Administrador de Red  
PRONIED