

**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN  
DE SOFTWARE N° 002-2013/4EC000**

**1. NOMBRE DEL AREA:**

GERENCIA DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:**

OMAR GONZALES ELIAS

**3. CARGO:**

GERENTE DE ARQUITECTURA DE SISTEMAS

**4. FECHA**

15 DE JULIO DE 2013

**5. JUSTIFICACIÓN**

El presente informe tiene por objetivo evaluar el Sistema Operativo de las computadoras personales que la SUNAT adquiera para el cumplimiento de las funciones de su competencia y lograr sus objetivos, ya sea por reemplazo del equipamiento existente o por un nuevo equipamiento, de tal forma que el personal de la SUNAT cuente con computadoras personales de escritorio o portátiles que le permita desarrollar sus funciones.

**6. ALTERNATIVAS**

Para el análisis se ha seleccionado los siguientes sistemas operativos como productos de software a evaluar:

- Windows 8
- Linux (distribución Ubuntu)

Windows 8, es la versión actual del sistema operativo de Microsoft Windows, producido por Microsoft Corporation para su uso en computadoras personales incluidas computadoras en casa y de negocio, computadoras portátiles, netbooks, tabletas, servidores y centros multimedia<sup>1</sup>.

Ubuntu, es un sistema operativo mantenido por Canonical y la comunidad de desarrolladores. Utiliza un núcleo Linux, y su origen está basado en Debian y está orientado al usuario novel y promedio, con un fuerte enfoque en la facilidad de uso y mejorar la experiencia de usuario<sup>2</sup>.



<sup>1</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Windows\\_8](http://es.wikipedia.org/wiki/Windows_8)

<sup>2</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Ubuntu>

## 7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

Para el análisis se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

Las métricas se seleccionaron en base a las necesidades de la Institución y al análisis de la información técnica de las alternativas que se indican en el numeral 6 del presente informe.

La calidad del software ha sido evaluada, de acuerdo a un puntaje o escala fijada para cada característica, con un máximo de 100 puntos para medir la calidad total del producto. Aquel producto que no alcance el puntaje mínimo de cualquier atributo será descartado. El siguiente cuadro muestra los resultados de la evaluación:

	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo	Windows 8	Linux Ubuntu
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>98</b>	<b>74</b>
<b>ATRIBUTOS INTERNOS</b>	<b>30</b>		<b>28</b>	<b>20</b>
<b>Capacidad de mantenimiento: Cambiabilidad</b> Debe disponer de un mecanismo para mantener actualizado el sistema operativo con las últimas actualizaciones del fabricante.	10	8	10	10
<b>Funcionalidad: Interoperabilidad</b> Debe permitir la instalación de manera nativa de software de negocio desarrollado en Power Builder, Visual Fox y Foxpro.	10	8	8	0
<b>Usabilidad: Operabilidad</b> El sistema operativo se encuentra en idioma español.	10	8	10	10
<b>ATRIBUTOS EXTERNOS</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>24</b>
<b>Usabilidad: Atracción</b> Posee una interfaz gráfica de usuario y al mismo tiempo intuitivo.	10	8	10	10
<b>Usabilidad: Aprendizaje</b> Dispone de herramientas de autoayuda.	5	3	5	5
<b>Funcionalidad: Exactitud</b> El sistema operativo debe aceptar las directivas o políticas institucionales que se aplican a los equipos de los usuarios, por ejemplo, que los usuarios no puedan instalar software no que no este debidamente autorizado.	10	8	10	4
<b>Fiabilidad: Recuperabilidad</b> Para archivos borrados dispone de una papelera de reciclaje desde el cual se pueden recuperar.	5	8	5	5



<b>ATRIBUTOS DE USO</b>	<b>40</b>		<b>40</b>	<b>30</b>
<b>Productividad</b>				
Dispone de herramientas que permitan mejorar la productividad de los usuarios, como: menús contextuales, barra de tareas, etc.	5	3	5	5
El sistema operativo tiene un opción de búsqueda del nombre de los archivos o de su contenido.	5	3	5	5
Es fácilmente administrable por los usuarios finales, requiriendo mínima presencia de la mesa de ayuda o helpdesk.	10	8	10	10
<b>Satisfacción</b>				
Dispone de recursos y opciones de fácil ubicación en el escritorio.	5	3	5	5
Debe ser capaz de reconocer e instalar nuevos dispositivos internos y/o externos, ya sea mediante drivers preinstalados o los drivers que el dispositivo provea.	5	3	5	5
<b>Seguridad</b>				
Debe disponer mecanismos que permitan la validación de los usuarios en el dominio institucional.	10	8	10	0

Del Análisis Comparativo Técnico se aprecia que Ubuntu pesar de ser un excelente sistema operativo, no cumple con atributos de calidad indispensables para el desempeño adecuado de las labores del personal de la SUNAT, por lo que este sistema operativo por el momento queda descartado, realizándose el análisis costo/beneficio con sistema operativo que cumple los atributos definidos.

#### **ANALISIS COSTO - BENEFICIO**

**Licenciamiento:** La última versión del sistema operativo Windows, tiene un costo unitario de USD \$133.99<sup>3</sup> sin incluir impuestos ni mantenimiento de la herramienta, este costo es para todo el período de vida del computador.

**Hardware necesario para su funcionamiento:** SUNAT va a equipos nuevos junto con el licenciamiento del sistema operativo.

**Soporte y mantenimiento externo:** Con el licenciamiento del sistema operativo Windows 8, se tienen los derechos a las actualizaciones de los parches que el fabricante libere durante el periodo de vigencia del mencionado producto.

**Personal:** SUNAT dispone de personal de helpdesk los que dan soporte a los usuarios en los posibles problemas y en el uso del sistema operativo.

**Capacitación:** No es necesaria una inversión en capacitación dirigida a los usuarios finales en el uso del sistema operativo Windows 8, en todo caso el fabricante dispone de manuales en línea.

#### **BENEFICIOS:**

La capacitación es mínima o inexistente, pues los usuarios de la Institución ya saben utilizar el sistema operativo de Microsoft en la misma versión o en versiones anteriores.



<sup>3</sup> <http://www.tigerdirect.com/applications/campaigns/campaigntemplate.asp?CampaignID=7686> , tomado el 15/07/2012

Las principales aplicaciones de negocio que son utilizadas para el desarrollo de las diferentes áreas de negocio de SUNAT, están desarrolladas en Power Builder y Foxpro y Visual Foxpro, continuar utilizando el sistema operativo del fabricante Microsoft asegura la continuidad operativa del negocio.

#### 8. CONCLUSIÓN

Del resultado del análisis del presente informe y debido a que las principales aplicaciones de negocio de SUNAT estén desarrolladas en lenguajes de programación que se ejecutan sobre el sistema operativo del fabricante Microsoft, se determina que para equipos nuevos debe utilizarse el sistema Operativo Microsoft Windows en su última versión.

#### 9. FIRMA



.....  
**OMAR GONZALES ELÍAS**  
Gerente (a) de Arquitectura de Sistemas  
INTENDENCIA NACIONAL DE SISTEMA DE INFORMACION

