

FIRMADO POR:

ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN TERMINAL SERVER	
1. NOMBRE DEL ÁREA	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION
2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN	ZEGARRA VÁSQUEZ, JUAN CARLOS
3. CARGO	Coordinador de Infraestructura y Soporte
4. FECHA	06/11/2018
<p>El presente informe se ha elaborado sobre la base del Decreto Supremo N° 024-2006-PCM Reglamento de la Ley N° 28612 - Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública.</p> <p>Las herramientas que se toman en consideración en el presente informe son las disponibles en el mercado peruano, que cuenten proveedoras que aseguren el adecuado soporte en el tiempo y la pluralidad de ofertas.</p>	

5. JUSTIFICACIÓN
<p>Senace es una institución pública que para cumplir adecuadamente con sus actividades y ejecutar eficientemente sus procesos, requiere contar con un equipamiento tecnológico que soporte los diversos servicios y sistemas informáticos implementados, y que brinde continuidad, seguridad y flexibilidad en la administración de los sistemas de información.</p> <p>El Senace requiere incrementar la confidencialidad e integridad de la información, asegurando un adecuado control de acceso a la información crítica que gestiona la institución, ante robo, borrado no autorizado, o cualquier incidente que deliberado o no que suponga la pérdida de información.</p>

6. ALTERNATIVAS															
<p>Considerando la importancia de contar con una solución de terminal server para el personal de la Nómina del Senace, se plantean las siguientes alternativas para su evaluación:</p>															
<table border="1"><thead><tr><th>Alternativa</th><th>Producto</th><th>Fabricante</th><th>Licencias</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Microsoft RDS</td><td>Microsoft</td><td>Si</td></tr><tr><td>2</td><td>TSPLUS</td><td>TSPLUS</td><td>Si</td></tr></tbody></table>	Alternativa	Producto	Fabricante	Licencias	1	Microsoft RDS	Microsoft	Si	2	TSPLUS	TSPLUS	Si			
Alternativa	Producto	Fabricante	Licencias												
1	Microsoft RDS	Microsoft	Si												
2	TSPLUS	TSPLUS	Si												
<p>Para la determinación de estos productos, así como para la evaluación técnica, se ha tomado como referencia:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.b) Información disponible en Internet.															

Alternativa N° 1

En esta alternativa, se propone la compra de licencias del producto Microsoft RDS.

Alternativa N° 2

En esta alternativa, se propone la compra de licencias del producto TSPLUS.

7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico está basado en la metodología establecida en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.

7.1. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Identificar características de calidad mínimas del software que sean las más convenientes para el uso de los profesionales del SENACE.

7.2. TIPO DE PRODUCTO

Software de sistema operativo servidor y acceso remoto.

7.3. MODELO DE CALIDAD

Se aplica el modelo establecido en la Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública (R.M. N° 139-2004-PCM).

7.4. SELECCIÓN DE MÉTRICAS

Las métricas fueron seleccionadas en base a los requerimientos mínimos de un software de sistema operativo servidor y acceso remoto para una infraestructura tecnológica.

Es necesario mencionar que, para cuantificar el resultado, luego de evaluar las alternativas de software identificadas se asignará lo siguientes valores:

Valoración	Descripción
Excelente	100% de la valorización máxima del atributo
Buena	80% de la Valorización máxima del atributo
Regular	40% de la Valorización máxima del atributo
Mala	20% de la Valorización máxima del atributo
Muy mala	0% de la Valorización máxima del atributo

Se debe tomar en cuenta el peso de cada sub característica y su correspondiente característica, tanto para el Modelo de Calidad Interna y Externa, como para el Modelo de Calidad de Uso.

La suma de los puntajes máximos de los atributos de Calidad Interna y Externa, con los de la Calidad de Uso, siempre será 100. Asimismo, el siguiente cuadro define el puntaje y el criterio para adoptar o no, una determinada alternativa:

Rango de Puntaje	Descripción
[75- 100>	Altamente Recomendable. Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.
[50-74>	Riesgoso Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0-49>	No recomendable. Software con características inadecuadas.

7.5. ATRIBUTOS DE LA EVALUACIÓN

De las especificaciones técnicas solicitadas para la adquisición del software se han establecido un conjunto de atributos. Del análisis realizado, se han determinado las siguientes características técnicas mínimas y sus respectivas métricas (ver cuadro N° 1).

Cuadro N° 1 Evaluación de Software para la Administración Pública

Ítem	Características	Descripción	Puntaje
Atributos Internos			
1	Exactitud	Capacidad del Sistema Operativo para proporcionar resultados correctos con el grado necesario.	10
2	Interoperabilidad	Capacidad del software de Sistema Operativo para interactuar con uno o más sistemas.	8
3	Seguridad de Acceso	Capacidad del Sistema Operativo para proteger información con capacidad de encriptación.	8
4	Cumplimiento Funcional	Capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad.	8
Atributos Externos			

5	Madurez	Capacidad del producto software para evitar fallar como resultado de fallos en el software	8
6	Tolerancia a fallas	Capacidad del producto software para mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos de software o de infringir sus interfaces especificadas.	8
7	Capacidad de recuperación	Capacidad del producto software para reestablecer un nivel de prestaciones especificado y de recuperar los datos directamente afectados en caso de falla	10
8	Cumplimiento de la fiabilidad	Capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad.	8
Atributos de Uso			
9	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento	8
10	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los usuarios del Senace.	8
11	Productividad	Aumenta la productividad de los usuarios.	8
12	Disponibilidad de soporte directo del fabricante	Capacidad de acceder en forma inmediata al soporte online o vía telefónica con los fabricantes	8

7.6. COMPARATIVO TECNICO/FUNCIONAL

El siguiente cuadro describe el resultado de la evaluación por cada alternativa, agrupada desde el punto de vista del modelo de calidad sugerido por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico de la PCM.

Ítem	Características	Microsoft RDS	TSPLUS	Puntaje Máximo
Atributos Internos				

1	Exactitud	Capacidad del servicio de terminales para proporcionar resultados correctos con el grado necesario.	9	9	10
2	Interoperabilidad	Capacidad del servicio de terminales para interactuar con uno IOS, Android, Linux	2	8	8
3	Seguridad de Acceso	Capacidad del servicio de terminales para proteger información con capacidad de encriptación,	6	6	8
4	Cumplimiento Funcional	Capacidad del servicio de terminales para adherirse a normas, Convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad	8	8	8
Atributos Externos					
5	Madurez	Capacidad del servicio de terminales para evitar fallar como resultado de fallos en el software	8	8	8
6	Tolerancia a fallas	Capacidad del servicio de terminales para mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos de software o	8	8	8

		de infringir sus interfaces especificadas.			
7	Capacidad de recuperación	Capacidad del servicio de terminales para reestablecer un nivel de prestaciones especificado y de recuperar los datos directamente afectados en caso de falla	9	9	10
8	Cumplimiento de la fiabilidad	Capacidad del servicio de terminales para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares	8	8	8
Atributos de Uso					
9	Facilidad	Facilidad de uso, facilidad de pruebas y mantenimiento	5	8	8
10	Conocimiento	Conocimiento del software en el mercado y por los usuarios del Senace	4	7	8
11	Productividad	Aumenta la Productividad de los usuarios.	7	7	8
12	Licenciamiento	Capacidad de acceso de usuarios a los servicios (máximo	2	8	8

		puntaje licencia ilimitada)			
Total			76	94	100

Del cuadro de análisis comparativo técnico se desprende que los Microsoft RDS y TSPLUS son altamente recomendables con los requerimientos y expectativas.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO-BENEFICIO

Los precios descritos en este acápite son referenciales. Se han tomado como referencia los precios establecidos por los fabricantes en sus páginas web. A continuación, se ha realizado un análisis de costos referencial (en soles, incluyendo el IGV) de los productos y complementos necesarios para cumplir con la evaluación técnica realizada.

Cuadro N° 2 Evaluación costos de los softwares alternativos para acceso terminal server para 100 usuarios empleando un gateway y dos nodos de procesamiento

Productos	Microsoft RDS	TSPLUS
Costo Referencial	S./ 100,000.00	S./ 33,000.00

Nota: El costo aproximado es referencial y fue obtenida de las páginas web de los fabricantes y consultas a proveedores. Se precisa que es potestad de la Unidad de Logística, realizar el estudio de mercado, según la normatividad vigente.

9. CONCLUSIONES

Las herramientas de software analizadas son altamente recomendables; pero el servidor de terminales que más se adecúa a las necesidades de la institución es el TSPLUS.

10. FIRMAS

ELABORADO POR:



Juan Carlos Zegarra Vásquez
Coordinador de Infraestructura y
Soporte Técnico
Senace

APROBADO POR:



Alex Rodolfo León Soria
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la
Información
Senace